


Кафедра комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення

АНАЛІЗ ТА РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Силабус навчальної дисципліни
на 2021/2022 навчальний рік

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)	
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»	
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»	
Освітня програма	«Комп'ютерні науки»	
Статус дисципліни	Нормативна	
Форма навчання	Денна	
Рік підготовки, семестр	I курс, 1 семестр	
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	4 кредити/120 годин	
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Модульний контроль	
Мова викладання	Українська	
Формат навчальної дисципліни	Змішаний (blended)	
Викладач(і)		<p>СВАТКО ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ Посада: доцент кафедри комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: - Профайл викладача: https://istu.edu.ua/комп'ютерні_науки_та_інженерія_програмного_забезпечення Телефон: +380672351170 E-mail: v.svatko@istu.edu.ua</p>
Розміщення курсу	Код курсу Google classroom: 5rkrqd4 Посилання Meet: https://meet.google.com/lookup/a5h2k7fahd	

1. Опис навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» є формування знань у студентів основ бізнес-процесів, підходів до регламентації та моделювання бізнес-процесів, аналізу бізнес-процесів, принципів реінжинірингу бізнес-процесів, а також фундаментальних теоретичних знань сучасних технологій організації робіт з реінжинірингу бізнес-процесів, розробці проекту реінжинірингу бізнес-процесів, вивчення методології моделювання бізнес-процесів, а також навчання студентів практичним навичкам використання сучасних Case-технологій.

Предмет вивчення навчальної дисципліни: сучасні методи та засоби процесного та функціонального підходів до управління, структуризації бізнес-процесів, методології IDEF, DFD, BPMN, UML; ідентифікації та виділення бізнес-процесів, методики проведення аналізу бізнес-процесів.

Компетентності у відповідності до освітньо-професійної програми:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК6. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК8. Здатність працювати в команді.

ЗК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК1. Розуміння теоретичних засад комп'ютерних наук для об'єктивного оцінювання можливостей використання обчислювальної техніки в певних процесах людської діяльності і визначення перспективних інформаційних технологій.

СК2. Здатність комунікувати з представниками різних галузей знань та сфер діяльності з метою з'ясування їх потреб в автоматизації обробки інформації.

СК3. Здатність збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

СК7. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення комп'ютерних систем різного призначення.

СК10. Здатність використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.

СК12. Здатність оцінювати якість ІТ-проектів, комп'ютерних і програмних систем різного призначення, володіти методологіями, методами і технологіями забезпечення та вдосконалення якості ІТ-проектів, комп'ютерних та програмних систем на основі міжнародних стандартів оцінки якості програмного забезпечення інформаційних систем, моделей оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та програмних систем.

СК13. Здатність ініціювати та планувати процеси розробки комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системної інтеграцією, впровадженням і супроводом.

СК14. Здатність виявляти проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення і формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

Програмні результати навчання у відповідності до освітньо-професійної програми:

ПРН1. Ідентифікувати поняття, алгоритми та структури даних необхідні для опису предметної області розробки або дослідження; забезпечити декомпозицію поставленої задачі з метою застосування відомих методів і технологій для її вирішення.

ПРН2. Обирати належні засоби для розробки або дослідження (наприклад, середовище розробки, мова програмування, програмне забезпечення та програмні пакети), що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення.

ПРН3. Аналізувати проміжні результати розробки або дослідження з метою з'ясування їх відповідності вимогам; розробляти тести та використовувати засоби верифікації, щоб переконатися у якості прийнятих рішень.

ПРН4. 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.

ПРН5. Моделювати об'єкт розробки або дослідження з точки зору функціональних компонентів (підсистем) таким чином, щоб полегшити та оптимізувати роботу над проектом; використовувати наявні технології та методи динамічного і статичного аналізу програм для забезпечення якості результату.

ПРН9. Демонструвати здатність участі у колективній роботі, використання інструментів колективної розробки чи дослідження.

ПРН10. Вміти спілкуватися з людьми, які не є професіоналами у галузі комп'ютерних наук, з метою виявлення їх потреб щодо комп'ютеризації процесів, до яких вони залучені.

Результати навчання за дисципліною (РН):

РН 1. Принципи та основи реінжинірингу бізнес-процесів.

РН 2. Концепції та технології поліпшення бізнес-процесів, функціональне моделювання бізнес-процесів.

РН 3. Виконання основних етапів реінжинірингу бізнес-процесів, проведення вартісного аналізу функцій, розподіл ресурсів та ролей.

РН 4. Створення структури реінжинірингу бізнес-процесів, побудова карти процесу та його аналіз.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити: базові знання в галузі інформаційних технологій.

Постреквізити: «Управління розвитком ІТ на основі бізнес-архітектури підприємства», «Переддипломна практика», «Дипломне проектування».

3. Зміст навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ РЕІНЖИНІРИНГУ БІЗНЕС -ПРОЦЕСІВ

Тема 1. Вступ до реінжинірингу бізнес-процесів. Функціональне керування за допомогою процесів

Тема 2. Основні концепції поліпшення бізнес-процесів

Тема 3. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів та функціональне моделювання бізнес-процесів

Тема 4. Методологія опису бізнес-процесів у середовищі Oracle Designer

Тема 5. Об'єктно-орієнтоване моделювання бізнес-процесів
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. ВИКОНАННЯ РЕІНЖІНІРІНГУ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ

Тема 6. Основні етапи реінжинірингу бізнес-процесів

Тема 7. Вартісний аналіз функцій (Activity-Based Costing)

Тема 8. Моделювання існуючого бізнес-процесу

Тема 9. Технологія проведення реінжинірингу бізнесу

Тема 10. Створення структури реінжинірингу бізнес-процесів та створення карти процесу

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основні:

1. Майк Робсон, Филип Уллах. Реинжиниринг бизнес-процессов. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

http://www.koob.ru/robson_ullah/reinjiniring_biznes_processov

2. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0. Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина Паблишер», 2016.

3. Тельнов Ю.В. Реинжиниринг бизнес-процессов (Учебное пособие). / Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. - М., 2002. – 99с.

Додаткові:

4. Польшаков В.І. Реінжиніринг бізнес-процесів. Монографія / Польшаков В.І., Данченко О.Б., Польшаков І.В. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2011. – 240 с.

5. Реинжиниринг бизнес-процесов: учебное пособие / - М.: Юнити-Дана, 2012: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

Інформаційні ресурси:

6. Асоціація консультантів з економіки та управління (АКЕУ)

<http://www.akeu.ru>

7. Офіційний сайт компанії «Експерт Системс»

<http://www.expert-systems.com>

8. Сайт «Управление изменениями в компании»

<http://www.markus.spb.ru>.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни

№ тижня	Тема	Заняття	Результат навчання	Контрольний захід
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ РЕІНЖІНІРІНГУ БІЗНЕС - ПРОЦЕСІВ				
1	Т №1. Вступ до реінжинірингу бізнес-процесів.	Л №1. Вступ до реінжинірингу бізнес-процесів Функціональне керування за допомогою процесів	РН № 2	МК №1
2	Функціональне керування за допомогою процесів	ПЗ №1. Методологія й принципи РБП.	РН № 2	МК №1 захист ПЗ №1
3	Т №2. Основні концепції	Л №2. Основні концепції поліпшення бізнес-процесів	РН № 2	МК №1

4	поліпшення бізнес-процесів	ПЗ №2. Діаграми структурного аналізу.	РН № 2	МК №1 захист ПЗ №2
5	Т №3. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів та функціональне моделювання бізнес-процесів	Л №3. Технологія реінжинірингу бізнес-процесів та функціональне моделювання бізнес-процесів	РН № 2	МК №1
6	Т №4. Методологія опису бізнес-процесів у середовищі Oracle Designer	Л №4. Методологія опису бізнес-процесів у середовищі Oracle Designer	РН № 2	МК №1
		ПЗ №3. Панель інструментів, побудова діаграм, декомпозиція, оформлення моделей, одержання звітів по моделі.	РН № 2	МК №1 захист ПЗ №3
7	Т №5. Об'єктно-орієнтоване моделювання бізнес-процесів	Л №5. Об'єктно-орієнтоване моделювання бізнес-процесів	РН № 2	МК №1
		ПЗ №4. Модель прецедентів використання.	РН № 2	МК №1 захист ПЗ №4
8	Презентація та захист індивідуального завдання Модульний контроль №1			
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ №2. ВИКОНАННЯ РЕІНЖІНІРІНГУ БІЗНЕС ПРОЦЕСІВ				
9	Т №6. Основні етапи реінжинірингу бізнес-процесів	Л №6. Основні етапи реінжинірингу бізнес-процесів	РН № 3	МК №2
10		ПЗ №5. Розробка моделі майбутнього бізнесу.	РН № 3	МК №2 захист ПЗ №5
11	Т №7. Вартісний аналіз функцій (Activity-Based Costing)	Л №7. Вартісний аналіз функцій (Activity-Based Costing)	РН № 3	МК №2
12		ПЗ №6. Обчислення вартісних витрат бізнес-процесів.	РН № 3	МК №2 захист ПЗ №6
13	Т №8. Моделювання існуючого бізнес-процесу	Л №8. Моделювання існуючого бізнес-процесу	РН № 3	МК №2
14	Т №9. Технологія проведення реінжинірингу бізнесу	Л №9. Технологія проведення реінжинірингу бізнесу	РН № 4	МК №2
		ПЗ №7. Аналіз існуючої моделі бізнесу.	РН № 4	МК №2 захист ПЗ №7
15	Т №10. Створення структури реінжинірингу бізнес-процесів та створення карти процесу	Л №10. Створення структури реінжинірингу бізнес-процесів та створення карти процесу	РН № 4	МК №2
		ПЗ №8. Виявлення основних і допоміжних процесів, що існують, в організації.	РН № 4	МК №2 захист ПЗ №8
16	Презентація та захист індивідуального завдання Модульний контроль №2			

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Основними видами самостійної роботи здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» є: самостійне опрацювання навчального матеріалу, підготовка до аудиторних занять

(практичних занять, підсумкових контролів, захисту індивідуальних завдань), виконання індивідуальних завдань.

Програмою навчальної дисципліни «Аналіз та реінжиніринг бізнес процесів інформаційних систем» передбачено виконання двох індивідуальних завдань у першому та другому змістовних модулях відповідно.

Завершальним етапом виконання індивідуального завдання є презентація та його захист.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни

Організація освітнього процесу

Згідно графіку навчального процесу, за розкладом занять, який розміщено на офіційному сайті МНТУ.

Правила відвідування занять

Здобувачі вищої освіти мають відвідувати аудиторні заняття згідно з розкладом, без запізнень. Освітня діяльність та відвідування здобувачами вищої освіти занять регламентується «Правилами внутрішнього розпорядку для студентів МНТУ».

Пропущені заняття відпрацьовуються в часи самостійної підготовки та у встановлені викладачем терміни.

Відвідування лекцій, практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Проте, здобувачам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та демонструються різноманітні методи розв'язування прикладних задач, розвиваються навички та вміння в області забезпечення безпеки інформаційних систем.

Правила поведінки на заняттях

Норми етичної поведінки учасників академічної спільноти визначені у Кодексі академічної етики ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая».

Правила захисту практичних робіт

Звіти з практичних робіт, оформлені у відповідності до вимог методичних рекомендацій, повинні бути захищені не пізніше наступного практичного заняття. Звіт з останнього практичного заняття повинен бути захищений до дня захисту індивідуального завдання.

Захист звітів з практичних робіт може проводитись: безпосередньо під час поточного практичного заняття, на наступному практичному занятті, у час, що відведений для консультацій.

Правила захисту індивідуальних завдань

Індивідуальні завдання, виконані та оформлені у відповідності до вимог методичних рекомендацій, повинні бути захищені не пізніше останнього заняття (модульного контролю) із відповідного змістовного модулю дисципліни.

Презентація і захист індивідуальних завдань може проводитись: під час проведення практичних занять, на останньому занятті (модульному контролі) із відповідного змістовного модулю дисципліни, у час, що відведений для консультацій.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів оцінювання

Після отримання коментарів від викладача з аргументацією щодо оцінки, здобувач вищої освіти має право в індивідуальному порядку задати всі питання, які його/її цікавлять стосовно результатів контрольних заходів оцінювання. Якщо

здобувач вищої освіти категорично не погоджуються з оцінкою, він/вона мають також навести аргументи щодо своєї позиції.

Порядок подання апеляційних скарг на результати підсумкового контролю визначено у Положенні про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у закладі вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая».

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали		Штрафні бали	
Критерій	Бал	Критерій	Бал
Участь у міжнародних, всеукраїнських або інших заходах (конкурсах) за тематикою навчальної дисципліни	3 бали	Порушення термінів виконання та захисту звітів з практичних робіт (за кожну роботу)	-2 бали
Опитування на лекційному занятті (опитування на одному занятті)	2 бали	Порушення термінів виконання, презентації та захисту індивідуальних завдань	-4 бали
Вдосконалення навчально-матеріальної бази кафедри	≤ 5 балів		
Участь у роботі наукового гуртка кафедри за тематикою навчальної дисципліни	5 балів	Злісне невиконання мір техніки безпеки при проведенні навчальних занять (за кожний випадок)	-5 балів

Політика дедлайнів та перескладань

Усі завдання виконуються у зазначені дати та час. Здобувачі несуть відповідальність за управління своїм часом, щоб завдання могли бути подані до встановленого терміну.

Політика перескладань визначена у Положенні про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у ЗВО «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая».

Загальна оцінка після перескладання (ліквідації академічної заборгованості) знижується на 10%.

Політика щодо академічної доброчесності

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності та недопущення плагіату під час виконання завдань.

Дотримання умов «Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ЗВО «МНТУ» та Кодексу академічної етики.

Списування під час виконання контрольних робіт та модульних тестів заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Плагіат у творчих роботах та презентаціях – заборонений.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання

Рейтингова система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до:

– Положення про рейтингову систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у закладі вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»;

– умов і критеріїв, визначених у цьому силабусі.

Система оцінювання та вимоги

Система оцінювання навчальної дисципліни	Оцінювання упродовж кожного змістовного модуля здійснюється за 100 бальною системою (до 40 балів за поточний контроль, до 60 балів за модульний контроль).
Практичні заняття	Максимальна кількість балів за кожне практичне заняття – 10 балів. 0 балів – не виконання відповідного завдання без поважних причин. 1 бал – виконання відповідних завдань без оформлення звіту з кількома помилками. 2 бали - виконання відповідних завдань без оформлення звіту з незначною кількістю помилок. 3 бали - виконання завдання та оформлення звіту з кількома негрубими помилками. 4 бали - виконання завдання та оформлення звіту з незначною кількістю помилок. 5-6 балів - виконання завдання, оформлення та захист звіту з незначною кількістю грубих помилок. 7-8 балів - виконання завдання, оформлення та захист звіту з кількома негрубими помилками. 9-10 балів – виконання завдання, оформлення та захист звіту з незначною кількістю помилок. При здійсненні оцінювання враховуються наявні штрафні бали для даного заняття.
Індивідуальні завдання	Максимальна кількість балів за кожне індивідуальне завдання – 10 балів. При здійсненні оцінювання враховуються наявні штрафні бали для даного виду діяльності.
Умови допуску до підсумкового (модульного) контролю	Виконання всіх практичних завдань за відповідним змістовним модулем. Виконання індивідуального завдання відповідного змістовного модулю. Наявність не менше 20 балів за поточну успішність.

Середньозважений бал за навчальну дисципліну визначається як середній арифметичний бал всіх результатів модульних контролів.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами контролю – здійснюється за національною системою та ECTS.

Шкала оцінювання успішності студентів

СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
34-0	F	незадовільно	

9. Додаткова інформація з дисципліни (за потреби)

Силабус навчальної дисципліни:

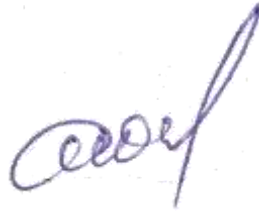
складено доцентом кафедри комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення, кандидатом технічних наук



Віталієм СВАТКО

«Погоджено»

Гарант освітньої програми

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'СВТКО', is positioned in the center of the page. The signature is written in a cursive style with a long, sweeping tail.

Артем МОСКАЛЕНКО