



Заклад вищої освіти
«Міжнародний науково-технічний університет
імені академіка Юрія Бугая»

Кафедра комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення
**УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІТ НА ОСНОВІ БІЗНЕС-
АРХІТЕКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА**

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, 2 семестр
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	4 кредитів/120 годин
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Модульний контроль
Мова викладання	Українська
Формат навчальної дисципліни	Змішаний (blended)
Викладач(і)	КОРОТУН ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА Посада: доцент кафедри комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення Науковий ступінь: кандидат фіз.-мат. наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://istu.edu.ua/комп'ютерні_науки_та_інженерія_програмного_забезпечення Телефон: +380508141692 E-mail: t.korotun@istu.edu.ua
Розміщення курсу	Код курсу Google classroom: Засurg6 Посилання Meet: https://meet.google.com/lookup/d4ic4yu2ns

1. Опис навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Управління розвитком ІТ на основі бізнес-архітектури підприємства» є оволодіння студентами сучасними методологіями побудови, розвитку та управління ІТ-інфраструктурою підприємства на основі його бізнес архітектури.

Предмет вивчення навчальної дисципліни: сучасні методи та методології побудови, розвитку та управління ІТ-інфраструктурою підприємства на основі його бізнес архітектури.

Компетентності у відповідності до освітньо-професійної програми:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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.

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 інструментами для організації командної роботи над проєктом.

СК12. Здатність оцінювати якість ІТ-проєктів, комп'ютерних і програмних систем різного призначення, володіти методологіями, методами і технологіями забезпечення та вдосконалення якості ІТ-проєктів, 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, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

Програмні результати навчання у відповідності до освітньо-професійної програми:

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 проєктом; використовувати наявні технології та методи динамічного і статичного аналізу програм для забезпечення якості результату.

ПРН6. Визначати, оцінювати та порівнювати різні технології (методи, мови, алгоритми, графіки робіт) з метою встановлення пріоритетів у відповідності з різними критеріям продуктивності та якості, що визначені завданням.

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

ПРН12. Забезпечувати відстеження стану розробки, відображення його у технічній документації з використанням засобів управління версіями документів.

ПРН13. Враховувати соціально-економічні аспекти проєкту в контексті завдання розробки або дослідження, зокрема несуперечливість технічного прогресу і етичних стандартів.

Результати навчання за дисципліною (РН):

РН 1. Принципи та основи побудови архітектури підприємства та методики її опису.

РН 2. Моделювання та розробка архітектури підприємства.

РН 3. Побудова ІТ інфраструктури підприємства та визначення основних характеристик управління бізнес-процесами.

РН 4. Управління ІТ-інфраструктурою підприємства, еталонна модель управління ІТ-послугами.

2. Пререквізити та постреквізити

Пререквізити: базові знання в галузі інформаційних технологій.

Постреквізити: «Переддипломна практика», «Дипломне проектування».

3. Зміст навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. БІЗНЕС АРХІТЕКТУРА ПІДПРИЄМСТВА. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ

Тема 1. Архітектура підприємства. Основні поняття

Тема 2. Архітектура підприємства і процесний підхід

Тема 3. Моделювання та розробка архітектури підприємства.

Тема 4. Організація управління інформаційними технологіями на підприємстві

Тема 5. Компоненти архітектури інформаційних технологій.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПОБУДОВА ІТ ІНФРАСТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА. УПРАВЛІННЯ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРОЮ ПІДПРИЄМСТВА

Тема 6. Підтримка послуг (Service Support) в ITIL.

Тема 7. Основні характеристики управління бізнес-процесами

Тема 8. Методологічні основи управління ІТ-інфраструктурою підприємства.

Тема 9. Сервісний підхід до управління ІТ від Мікрософт

Тема 10. Використання системи ELMA BPM для управління бізнес-процесами

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основні:

1. Данилин А. Архитектура предприятия / А.Данилин, А. Слюсаренко. – М.: Интернет- ун-т Информ. Технологий, 2013. – 624 с.
2. Вдовенко Л.А. Информационная система предприятия: учеб.пособие / Л.А. Вдовенко. – М.:Инфра-М, 2011. – 240 с.
3. Информационные системы и технологии управления. Учебник для студентов вузов/под ред. Титоренко Г.А. –М.: Юнити. 2011. – 591с.
4. Джестон Дж. Управление бизнес-процессами. Практическое пособие по успешной реализации / Дж. Джестон, Й. Нелис. - М.: Символ-Плюс, 2012. – 512с.

Додаткові:

5. Вадим Алджанов. ИТ-архитектура от А до Я: Комплексное решение. Первое издание. Электронный ресурс. Точка доступа:
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=36054919&lfrom=159481197
6. Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Лёвочкина, О.В. Лукинова. Стратегическое управление информационными системами: учебник / под ред. Калянова Г.Н. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 510 с.
7. Ширяев В.И., Ширяев Е.В. Управление бизнес-процессами / В.И. Ширяев, Е.В. Ширяев. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 464 с.
8. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. Навчальний посібник / Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б., Дубук В.І. - К.: Видавництво «Центр учбової літератури», 2012. - 296 с.

Інформаційні ресурси:

1. <http://www.opengroup.org/subjectareas/enterprise/togaf>
2. http://www.enterprise-architecture.info/EA_Tools.htm
3. <http://www.zachman.com>
4. http://arzumanyan.com.ru/files/documents/txt_gost_r_iso_19439-2008.pdf
5. <http://www-03.ibm.com/software/products/ru/ratisystarch/>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни

№ тижня	Тема	Заняття	Результат навчання	Контрольний захід
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. БІЗНЕС АРХІТЕКТУРА ПІДПРИЄМСТВА. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БІЗНЕСІ				
1	Т №1. Архітектура підприємства. Основні поняття	Л №1. Архітектура підприємства. Основні поняття	РН №№ 1-2	МК №1
2		ПЗ №1. Розробка архітектури додатків.	РН №№ 1-2	МК №1
3	Т №2. Архітектура підприємства і процесний підхід	Л №2. Архітектура підприємства і процесний підхід	РН № 2	МК №1
4		ПЗ №2. Розробка моделі архітектури підприємства.	РН № 2	МК №1
5	Т №3. Моделювання та розробка архітектури підприємства.	Л №3. Моделювання та розробка архітектури підприємства.	РН № 2	МК №1
6	Т №4. Організація управління	Л №4. Організація управління інформаційними технологіями на	РН № 2	МК №1

	інформаційними технологіями на підприємстві	підприємстві		
		ПЗ №3. Розробка плану стратегічного управління ІТ.	РН № 2	МК №1 захист ПЗ №2
7	Т №5. Компоненти архітектури інформаційних технологій.	Л №5. Компоненти архітектури інформаційних технологій.	РН № 2	МК №1
		ПЗ №4. Розробка бізнес-архітектурти інформаційної технології.	РН № 2	МК №1 захист ПЗ №2
8	Презентація та захист індивідуального завдання Модульний контроль №1			
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПОБУДОВА ІТ ІНФРАСТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА. УПРАВЛІННЯ ІТ-ІНФРАСТРУКТУРОЮ ПІДПРИЄМСТВА				
9	Т №6. Підтримка послуг (Service Support) в ITIL.	Л №6. Підтримка послуг (Service Support) в ITIL.	РН № 3	МК №2
		ПЗ №5. Організація диспетчерської служби Help Desk.	РН № 3	МК №2 захист ПЗ №5
10	Т №7. Основні характеристики управління бізнес-процесами	Л №7. Основні характеристики управління бізнес-процесами	РН № 3	МК №2
		ПЗ №6. Розробка моделі бізнес-процесу.	РН № 3	МК №2 захист ПЗ №6
11	Т №8. Методологічні основи управління ІТ-інфраструктурою підприємства.	Л №8. Методологічні основи управління ІТ-інфраструктурою підприємства.	РН № 4	МК №2
12	Т №9. Сервісний підхід до управління ІТ від Мікрософт	Л №9. Сервісний підхід до управління ІТ від Мікрософт	РН № 4	МК №2
13		ПЗ №7. Розробка моделі управління ризиками MOF.	РН № 4	МК №2 захист ПЗ №7
14	Т №10. Використання системи ELMA BPM для управління бізнес-процесами	Л №10. Використання системи ELMA BPM для управління бізнес-процесами	РН № 4	МК №2
15		ПЗ №8. Установка системи ELMA.	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 "Управління розвитком ІТ на основі бізнес-архітектури підприємства" є: самостійне опрацювання навчального матеріалу, підготовка до аудиторних занять (практичних занять, підсумкових контролів, захисту індивідуальних робіт).

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 запізнь. 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.

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 погоджується 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-	≤ 5 балів		

матеріальної бази кафедри			
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 та проекти 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 фіз.-мат. наук



Тетяною КОРОТУН

«Погоджено»

Гарант освітньої програми



Артем МОСКАЛЕНКО