

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ В ІТ-ПРОЄКТАХ»

Лектор курсу			Жебка Вікторія Вікторівна		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Google Classroom	e-mail: v.zhebka@duikt.edu.ua; сторінка курсу в Google Classroom - https://classroom.google.com/c/ODM4NjMwODg1NDg4?cjc=zK22vbxY	
Галузь знань			F «Інформаційні технології»		Рівень вищої освіти	бакалавр	
Спеціальність			F2 Інженерія програмного забезпечення		Семестр	7	
Освітня програма			Технології цифрового розвитку		Тип дисципліни	Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
	3	90	18			18	54

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	
Освітні компоненти для яких є базовою	Кваліфікаційна робота

Мета курсу:	Формування у студентів системного розуміння процесів управління ризиками в ІТ-проектах, розвиток практичних навичок ідентифікації, аналізу, оцінки та реагування на ризики, а також застосування сучасних методів та інструментів ризик-менеджменту в умовах різних методологій розробки програмного забезпечення.
--------------------	--

Компетентності відповідно до освітньої програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні компетентності (ПП)
	ПП 4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами. ПП 5. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. ПП 9. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН2. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПРН4. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

ПРН20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.

ПРН24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ			
Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання	Форми і методи навчання
Розділ 1. Вступ до ризик-менеджменту в ІТ			
Тема 1. Основи управління ризиками в ІТ-проектах Рекомендовані джерела: 1, 2, 3			
Заняття 1.1. Поняття ризику. Класифікація ризиків в ІТ. Життєвий цикл управління ризиками	Лекція 1 2 год	-	Лекція-візуалізація, приклади з практики
Заняття 1.2. Мозковий штурм: збір ризиків для навчального кейсу	Лабораторна 1 2 год	4 бали	Робота в групах: генерація списку ризиків
Самостійна робота 1: Есе «Топ-5 ризиків мого навчального проекту»	Самостійна 6 год	3 бали	Письмова робота
Розділ 2. Ідентифікація ризиків			
Тема 2. Методи ідентифікації ризиків Рекомендовані джерела: 1, 2, 4			
Заняття 2.1. Методи ідентифікації: SWOT, Delphi, контрольні списки, діаграма Ісікави	Лекція 2 2 год	-	Лекція з демонстрацією інструментів
Заняття 2.2. Застосування методів ідентифікації до кейсу	Лабораторна 2 2 год	4 бали	Воркшоп: доповнюємо список ризиків
Розділ 3. Аналіз ризиків			
Тема 3. Якісний та кількісний аналіз ризиків Рекомендовані джерела: 1, 2, 5			
Заняття 3.1. Матриця ймовірності та впливу. Пріоритезація. Monte Carlo, PERT	Лекція 3 2 год	-	Лекція з розрахунками
Заняття 3.2. Побудова матриці ризиків для кейсу	Лабораторна 3 2 год	4 бали	Практична робота в Excel/Google Sheets
Самостійна робота 2: Кількісний аналіз ризиків власного проекту	Самостійна 6 год	3 бали	Розрахункова робота
Розділ 4. Планування реагування на ризики			
Тема 4. Стратегії реагування на ризики Рекомендовані джерела: 1, 2, 3			
Заняття 4.1. Стратегії: уникнення, передача, зниження, прийняття. Резерви	Лекція 4 2 год	-	Лекція з кейсами
Заняття 4.2. Розробка плану реагування на топ-ризики кейсу	Лабораторна 4 2 год	4 бали	Групова робота: план реагування

Тема 5. Бюджетування ризиків Рекомендовані джерела: 1, 2, 5			
Заняття 5.1. EMV. Contingency vs Management Reserve. Розрахунок резервів	Лекція 5 2 год	-	Лекція з прикладами розрахунків
Заняття 5.2. Розрахунок бюджету ризиків для кейсу	Лабораторна 5 2 год	4 бали	Практична робота: калькуляція EMV
Самостійна робота 3: План реагування на ризики для власного проєкту	Самостійна 6 год	3 бали	Письмова робота
Розділ 5. Моніторинг та документування			
Тема 6. Моніторинг ризиків. Реєстр ризиків Рекомендовані джерела: 1, 2, 4			
Заняття 6.1. Моніторинг. KRI. Тригери. Структура реєстру ризиків	Лекція 6 2 год	-	Лекція-візуалізація
Заняття 6.2. Складання повного Risk Register для кейсу	Лабораторна 6 2 год	4 бали	Групова робота: інтеграція в реєстр
Самостійна робота 4: Звіт з моніторингу ризиків	Самостійна 6 год	3 бали	Аналітичний звіт
Розділ 6. Специфічні ризики в IT			
Тема 7. Технічні та технологічні ризики Рекомендовані джерела: 1, 3, 6			
Заняття 7.1. Ризики архітектури, інтеграції, технічного боргу. Кіберризики	Лекція 7 2 год	-	Лекція з реальними кейсами
Заняття 7.2. Аналіз технічних ризиків провалених проєктів	Лабораторна 7 2 год	4 бали	Кейс-стаді: розбір провалів
Тема 8. Ризики в Agile та DevOps Рекомендовані джерела: 1, 2, 7			
Заняття 8.1. Ризики в Agile. Risk-adjusted backlog	Лекція 8 2 год	-	Лекція-дискусія
Заняття 8.2. Інтеграція ризик-менеджменту в Scrum/Kanban	Лабораторна 8 2 год	4 бали	Симуляція: Sprint з ризиками
Самостійна робота 5: Порівняння підходів до ризиків у Waterfall та Agile	Самостійна 6 год	3 бали	Порівняльна таблиця + есе
Розділ 7. Інструменти та практики			
Тема 9. Інструменти управління ризиками Рекомендовані джерела: 1, 4, 8			

Заняття 9.1. Огляд інструментів: Jira, MS Project, RiskyProject. Автоматизація	Лекція 9 2 год	-	Демонстрація інструментів
Заняття 9.2. Робота з інструментами управління ризиками	Лабораторна 9 2 год	4 бали	Налаштування Risk Register у Jira
Самостійна робота 6: Фінальний проєкт — комплексний план управління ризиками	Самостійна 24 год	9 балів	Комплексний план для власного проєкту

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

- Мультимедійний проектор;
- Комп'ютерний клас для проведення практичних занять. (EXEL, WORD)

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література:

1. PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 7th Edition. – Project Management Institute, 2021.
2. Hillson D. Practical Project Risk Management: The ATOM Methodology. 3rd Edition. – Berrett-Koehler Publishers, 2021.
3. Schwalbe K. Information Technology Project Management. 9th Edition. – Cengage Learning, 2019. – 624 p.
4. Kendrick T. Identifying and Managing Project Risk. 4th Edition. – AMACOM, 2023.
5. Hubbard D.W. The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It. 2nd Edition. – Wiley, 2020.

Додаткова література:

6. Cohn M. Agile Estimating and Planning. – Addison-Wesley, 2020. – 368 p.
7. Kerzner H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 13th Edition. – Wiley, 2022.
8. Shostack A. Threat Modeling: Designing for Security. – Wiley, 2024.

Технічна документація та стандарти:

9. ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines.
10. PMI Practice Standard for Project Risk Management. – PMI, 2022.
11. NIST Cybersecurity Framework 2.0. – NIST, 2024.
12. OWASP Risk Rating Methodology. <https://owasp.org>

Інтернет-ресурси:

13. Project Management Institute: <https://www.pmi.org>
14. Risk Management Association: <https://www.rmahq.org>
15. Електронна платформа менеджменту ДУІКТ: <https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2130>

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

- Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.
- За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти Ризик менеджмент в ІТ.

Якщо студента не допущено до складання заліку, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Студент має право на два перескладання. При повторному перескладанні екзамену його у студента може приймати комісія, яка створюється директором ННІТ. Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно), що тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях 60 (бали напрацьовані під час вивчення дисципліни - Поточний контроль), 40 (підсумкове оцінювання - Залік):

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	•Лабораторні роботи	36 бали
	•Самостійна робота. Самостійна робота перевіряється шляхом оцінювання есе, розрахункових робіт та аналітичних звітів.	24 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ <i>Залік</i>	Залік проходить в тестовій формі.	40 балів

Додаткова оцінка

Види навчальної роботи	Оцінювання
Проходження онлайн-курсів з управління ризиками та кібербезпеки:	
- Короткий курс (до 20 год): Udey, LinkedIn Learning, Cisco Intro	3 бали
- Середній курс (20-40 год): Coursera, edX, OWASP з сертифікатом	5 балів
- Професійний курс (40+ год): PMI-RMP prep, Google PM Certificate	10 балів

Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.

ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /запис в екз. відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях,	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що	Відмінно / Зараховано (А)

	що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	відноситься до дисципліни, яка вивчається.	
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (B)
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення п р и проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
67-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача. .	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-66	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутня.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не представляється

0-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) <i>В залікову книжку не проставляється</i>
-------------	---	--	---

ПОЛІТИКА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт Здобувача він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у Силабусі.