

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник керівника
(проректор з науково-педагогічної роботи)



М.В.Афанасьєв

Управління та менеджмент якості бізнес-процесів ІТ-підприємств

робоча програма навчальної дисципліни

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Освітній рівень	другий (магістерський)
Освітня програма	Інформаційні системи та технології

Вид дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

вбіркова
українська

Завідувач кафедри
інформаційних систем

Ушакова Ірина Олексіївна

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2019

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри інформаційних систем
Протокол № 1 від 30.08.2019 р.

Розробники:
Знахур Сергій Вікторович, к.е.н., доцент кафедри інформаційних систем

**Лист оновлення та перезатвердження
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри

1. Вступ

Анотація навчальної дисципліни: Дисципліну “Управління та менеджмент якості бізнес-процесів ІТ-підприємств” віднесено до групи освітньо-професійних дисциплін підготовки магістрів зі спеціальності “Інформаційні системи та технології”. Навчальна дисципліна “Управління та менеджмент якості бізнес-процесів ІТ-підприємств” є вибірковою навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців другого (магістерського) рівня спеціальності 126 “Інформаційні системи та технології”.

Мета навчальної дисципліни: метою викладання дисципліни “Управління та менеджмент якості бізнес-процесів ІТ-підприємств” є підготовка студентів у галузі менеджменту якості та систем менеджменту якості, теорії моделювання бізнес-процесів в інформаційних системах на підставі застосування сучасних методів та нотацій моделювання; придбання навичок виконання розробки моделей бізнес-процесів для різноманітних предметних областей як основу для подальшого створення сучасних комп’ютерних інформаційних систем, вивчення теорії та практики моделювання та аналізу бізнес-процесів на підставі застосування сучасних методів та інструментів моделювання та проектування Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни, є формування цілісного уявлення про сутність процесного підходу до управління, його особливості, а також категорійний апарат; формування практичних навичок ідентифікації і моделювання бізнес-процесів в ІТ-підприємстві, визначення системи показників якості бізнес-процесів для ефективного управління.

Об’єктом є процеси управління організацією і побудови менеджменту якості, які дозволяють ІТ організації побудувати систему ефективного управління кожним процесом, пов’язати окремі процеси в єдину систему і вбудувати в дану систему механізм безперервного покращення діяльності.

Предметом вивчення дисципліни є технології, принципи та методи менеджменту якості, управління бізнес-процесами.

Програма навчання дисципліни передбачає навчання у формі лекцій та лабораторних робіт.

Для практичного засвоєння основних тем дисципліни лабораторні роботи проводяться із застосуванням комп’ютерів, локальних мереж та мережі Інтернет у комп’ютерних класах ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Викладання дисципліни ґрунтується на знаннях по таких напрямках як:

Інтелектуальні ІУС і технології їх розробки;

інформаційно-управляючі системи та технології.

Матеріал, який викладається у цій дисципліні, використовується магістрами для написання дипломної роботи та при вивченні дисциплін у магістратурі

Курс	1М	
Семестр	2	
Кількість кредитів ECTS	5	
Аудиторні навчальні заняття	лекції	12
	лабораторні	28
Самостійна робота	110	
Форма підсумкового контролю	іспит	

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Інтелектуальні методи та засоби обробки інформації	Управління ІТ-проектами
Інформаційно-управляючі системи та технології.	Аналіз та оптимізація бізнес-процесів підприємства
Програмне забезпечення платформ та сервісів	Переддипломна практика
Науково-дослідна практика	Дипломна робота
Сучасні інформаційні системи: прикладний аспект	Методи оптимізації в задачах управління

2. Компетентності та результати навчання за дисципліною:

Компетентності	Результати навчання
Здатність визначати основні підходи та поняття процесного підходу	Знати сучасні методології управління, категорійний апарат процесного підходу до управління ІТ підприємством. Сутність функціонального і процесного підходів управління
Здатність використовувати хмарні сервіси для контролю якості процесів	Вміти створювати хмарні сервіси для організації роботи та впровадження системи менеджменту якості (СМЯ)
Здатність розробляти дескриптивні моделі бізнес-процесів	Вміти створювати моделі в різних нотаціях
Здатність визначати межі бізнес-процесів, метрики процесів	Вміти визначати, розраховувати та використовувати метрики бізнес-процесів для управління та контролю якості
Здатність використовувати базові підходи щодо менеджменту якості	Вміти використовувати підходи щодо менеджменту якості
Здатність будувати моделі та використовувати візуалізацію для імітаційного моделювання	Вміти використовувати інструменти імітаційного моделювання
Здатність організувати процеси впровадження СМЯ	Вміти визначати, планувати, організувати, моніторити процеси СМЯ

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Процесний підхід в управлінні ІТ організації. Формалізація бізнес-процесів

Вступ до дисципліни. Мета та завдання дисципліни, її місце у навчальному процесі. Структура дисципліни, рекомендації щодо її вивчення. Організаційно-методичне забезпечення дисципліни. Передумови і генезис формування функціонального підходу до управління підприємством. Особливості функціонального підходу. Основні виклики для сучасного бізнесу. Недоліки функціонального підходу до управління в ІТ. Поняття ланцюжка створення цінності. Основні й допоміжні види діяльності підприємства. Місце ІТ підприємства у ланцюжку створення цінності. Модель SCOR. Поняття бізнес-процесу. Властивості бізнес-процесу. Бізнес-процес як об'єкт управління. Класифікація бізнес-процесів. Роль системи бізнес-процесів ІТ підприємства в забезпеченні досягнення його цілей. Сутність процесного підходу до управління ІТ підприємством. Доцільність впровадження процесного управління на ІТ підприємстві. Цілі і завдання управління бізнес-процесами. Етапи управління бізнес-процесами.

Тема 2. Оптимізація та реінжиніринг бізнес-процесів

Основні підходи до вдосконалення бізнес-процесів підприємства. Постійне вдосконалення бізнес-процесів. Принципи якості Демінга. Цикл Шухарта – Демінга. Ключові концепції постійного вдосконалення бізнес-процесів. Концепція кайдзен, її переваги та недоліки. Концепція «шість сигм». Концепція реінжинірингу бізнес-процесів (РБП). Ознаки РБП. Основні цілі й методи бізнес-реінжинірингу. Підходи до проведення РБП. Базові принципи РБП. Процедура реінжинірингу. Типові результати, переваги і недоліки РБП. Модель зрілості бізнес-процесів.

Тема 3. Загальні положення управління якістю бізнес-процесів

Дефініції якості процесів. Основні положення управління якістю бізнес-процесів. Традиційна система управлінського контролю. Сутність збалансованої системи показників (ЗСП). Альтернативні підходи до збалансованої оцінки й управління діяльністю підприємства. Архітектура ЗСП. Етапи впровадження ЗСП. Переваги і недоліки ЗСП. Процедура вимірювання бізнес-процесів. Ключові показники ефективності діяльності (KPI). Логіка формування системи KPI для вимірювання бізнес-процесів. Критичні фактори успіху. Оцінка стратегічної значущості бізнес-процесів і пріоритетності їх вдосконалення на основі критичних факторів успіху. Аналіз бізнес-процесів. Інструменти аналізу бізнес-процесів.

Тема 4. Система менеджменту якості ISO 9001

Система менеджменту якості (СМЯ). Стандарти на систему якості. Еволюція стандартизації вимог до забезпечення та управління якістю. Структура стандартів ISO 9000-9001, стандарти по перевірці систем якості; стандарти і проекти по елементам системи якості. “Петля якості” як основоположна ідея систем якості. Елементи системи якості, що відповідає вимогам стандартів ISO 9000-9001.

Тема 5. Документування у системі менеджменту якості

Архітектура системи менеджменту якості. PDCA. нормативні документи, регламенти та процедури, що забезпечують роботу системи менеджменту якості. Моделювання процесів та документообігу. Інструменти моделювання та побудови документообігу щодо якості бізнес-процесів.

Тема 6. Модель витрат на процеси. Впровадження системи менеджменту якості в ІТ організації

Впровадження СМЯ: основні процеси. Перехід поняття якості в економічну категорію. Складові елементів витрат на якість: витрати на попереджувальні заходи (аудит системи якості; програма поліпшення якості; контрольне і вимірвальне; навчання питань якості, тощо); Взаємозв'язок між витратами на якість і досягнутим рівнем якості. Визначення витрат на менеджмент якості. Методи аналізу витрат на якість продукції: застосування функціонально-вартісного аналізу для визначення витрат на якість, методи технічного нормування, індексний метод, метод бальної оцінки. Цикл управління в системі TQM. Відмінності моделі управління організацією, що заснована на використанні ідей TQM від традиційної моделі управління. Залучення вищого керівництва, орієнтація на процеси, концентрація уваги на споживачах, встановлення партнерських взаємовигідних відносин, залучення до процесів забезпечення якості персоналу ІТ підприємства, орієнтація в процесі прийняття рішень на факти, орієнтація на інтереси усіх зацікавлених сторін, реалізація концепції постійного безперервного покращення в діяльності ІТ підприємства. Напрямки зміни корпоративної культури організації в умовах TQM.

Теми лабораторних занять

Лабораторна робота 1. Розробка паспорту бізнес-процесу.

Лабораторна робота 2. Побудова моделі бізнес-процесів засобами bpm simulator.

Лабораторна робота 3. Розробка імітаційної моделі засобами Arena.

Лабораторна робота 4. Аналіз імітаційної моделі та оптимізація бізнес-процесів.

Лабораторна робота 5. Реінжиніринг бізнес-процесів.

Лабораторна робота 6. Використання хмарних сервісів для контролю якості виконання бізнес-процесів.

4. Порядок оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення «Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою» ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи включають:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

модульний контроль, що проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті *інтегровану* оцінку результатів навчання

студента після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля;

підсумковий/семестровий контроль, що проводиться у формі семестрового екзамену, відповідно до графіка навчального процесу.

Порядок проведення поточного оцінювання знань студентів. Оцінювання знань студента під час лабораторних занять та виконання індивідуальних завдань проводиться за накопичувальною системою за такими критеріями:

знати сучасні методології управління, категорійний апарат процесного підходу до управління ІТ підприємством. Сутність функціонального і процесного підходів управління;

вміти створювати хмарні сервіси для організації роботи та впровадження системи менеджменту якості (СМЯ)

вміти створювати моделі в різних нотаціях;

вміти визначати, розраховувати та використовувати метрики бізнес-процесів для управління та контролю якості;

вміти використовувати підходи щодо менеджменту якості;

вміти використовувати інструменти імітаційного моделювання;

вміти визначати, планувати, організовувати, моніторити процеси СМЯ.

Максимально можливий бал за конкретним завданням ставиться за умови відповідності індивідуального завдання студента або його усної відповіді всім зазначеним критеріям. Відсутність тієї або іншої складової знижує кількість балів. Під час оцінювання індивідуальних завдань увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності здавання виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Проведення поточно-модульного контролю. Поточно-модульний контроль здійснюється два рази за семестр (один раз у рамках вивчення змістового модуля) та оцінюється за двома складовими: практичний модульний контроль і теоретичний модульний контроль. Оцінка за практичну складову модульного контролю виставляється за результатами оцінювання знань студента під час захисту лабораторних робіт.

Теоретичний модульний контроль здійснюється у письмовій формі, у вигляді контрольних опитувань і проміжного тестового контролю – модульних письмових контрольних робіт згідно з графіком навчального процесу.

Оцінка за теоретичну складову виставляється за результатами контрольних опитувань і тестового контролю.

Для підведення підсумків роботи студентів із змістового модуля виставляється підсумкова оцінка, яка складається з оцінок за поточно-модульний контроль.

Письмова модульна контрольна робота проводиться 1 раз за семестр та включає практичні і тестові завдання різного рівня складності відповідно до тем дисципліни.

Критерії оцінювання позааудиторної самостійної роботи студентів. Загальними критеріями є: глибина і міцність знань, рівень мислення, вміння систематизувати знання за окремими темами, вміння робити обґрунтовані висновки, володіння категорійним апаратом, навички і прийоми виконання практичних завдань, вміння знаходити необхідну інформацію, здійснювати її систематизацію та оброблення, самореалізація під час лекційних та лабораторних занять.

Порядок підсумкового контролю з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового (модульного) екзамену. Екзаменаційний білет

охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей отриманих після проходження відповідного модулю.

Завданням екзамену є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен оцінює рівень засвоєння студентом компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами.

Кожен екзаменаційний білет складається із діагностичних теоретичних завдань (питань), які передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці та дозволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни. Підсумкова оцінка за екзамен є сумою оцінок за кожне завдання.

Студент, який із поважних причин, підтверджених документально, не мав можливості брати участь у формах поточного контролю, тобто не склав змістовий модуль, має право на його відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання за розпорядженням декана факультету відповідно до встановленого терміну.

Студент **не може бути допущений** до складання екзамену, якщо кількість балів, отриманих за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 35 балів. Після екзаменаційної сесії декан факультету видає розпорядження про ліквідацію академічної заборгованості. У встановлений термін студент добирає залікові бали.

Студента слід **вважати атестованим**, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль впродовж семестру – 35 та мінімально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі екзаменаційної *«Відомості обліку успішності»*.

Підсумкова оцінка з модулю навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: *«60 і більше балів – зараховано»*, *«59 і менше балів – не зараховано»* та заноситься у залікову *«Відомість обліку успішності»* навчальної дисципліни. У випадку отримання менше 60 балів студент обов'язково здає залік після закінчення екзаменаційної сесії у встановлений деканом факультету термін, але не пізніше двох тижнів після початку семестру. У випадку повторного отримання менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох викладачів на чолі із завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку, після чого приймається рішення відповідно до чинного законодавства: *«зараховано»* – студент продовжує навчання за графіком навчального процесу, а якщо *«не зараховано»*, тоді декан факультету пропонує студенту повторно вивчення навчальної дисципліни протягом наступного навчального періоду самостійно.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується як сума з оцінок отриманих під час екзамену, та отриманих під час поточного контролю.

Розподіл балів за тижнями

Теми змістового модуля		Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Експрес-опитування	Письмова контрольна робота	Усього
Тема 1. Процесний підхід в управлінні ІТ організації. Формалізація бізнес-процесів	1-2 тиждень	1				1
Тема 2. Оптимізація та реінжиніринг бізнес-процесів	3-4 тиждень	1	8			9
Тема 3. Загальні положення управління якістю бізнес-процесів	5-6 тиждень	1		1		2
Тема 4. Система менеджменту якості ISO 9001	7-8 тиждень	1	9			10
Тема 5. Документування у системі менеджменту якості	9-10 тиждень	1	9			10
Тема 6. Модель витрат на процеси. Впровадження системи менеджменту якості в ІТ організації	11-12 тиждень	1	9		2	12
	13-14 тиждень		8			8
	15-16 тиждень		8			8
Іспит						40
Усього		6	51	1	2	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	

5. Рекомендована література

5.1. Основна

1. Пономаренко В. С. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів : монографія / В. С. Пономаренко, С. В. Мінухін, С. В. Знахур. – Х. : ХНЕУ, 2013. – 243 с.
2. Швиданенко Г.О., Приходько Л.М. Оптимізація бізнес-процесів: навчальний посібник – К. : ХНЕУ, 2012 – 487с.
3. Лойко Д.П. Управління якістю : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / Д.П. Лойко, О.В. Вотченікова, О.П. Удовіченко, М.А. Котляр. – Львів: Магнолія 2006, 2010. – 336 с.
4. Системи менеджменту якості. Вимоги: ДСТУ ISO 9001:2015 - [Чинний від 2016-07-01].- К.:ДП «УкрНДЦ», 2016.-22 с.-(Національний стандарт України).
5. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000: 2015 – [Чинний від 2016-07-01].- К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 45 с.- (Національний стандарт України).

5.2. Додаткова

6. Барсегян А. А. Анализ данных и процессов: учеб. пособие / А.А. Барсегян, М. С. Куприянов, И. И. Холод, М. Д. Тесс, С. И. Елизаров. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 512 с.
7. Kaplan R.S. The Balanced Scorecard – Measures then drive Performance / R.S. Kaplan, D.P. Norton // Harvard Business Review. – 1992. – Vol. 70. – N 1. – P. 71-79.
8. Лепейко Т.І. Реінжиніринг бізнес-процесів: навч.-практ. посіб. у схемах і табл. / Т.І. Лепейко, А.В. Котлик; Харківський національний економічний ун-т. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 80с
4. Харрингтон Дж. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация / Дж. Харрингтон, К.С. Эсселинг, Х. Ван Нимвеген; [пер. с англ.]. – СПб.: Азбука; СПб.: БМикро, 2009. – XXIV, 328с
9. Шемаєва Л.Г. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві: [монографія / Л.Г. Шемаєва, К.С. Безгін та ін.]; Харківський національний економічний ун-т. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 240с.

5.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

10. ДСТУ ISO 9000-2001. Системи управління якістю – Основні положення та словник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://omul.org/info/dstu/file/gost2905.html>
11. ДСТУ ISO 9001-2001. Системи управління якістю – Вимоги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://omul.org/info/dstu/file/gost2908.html>
12. ДСТУ ISO 9004-2001. Системи управління якістю - Настанови щодо поліпшення діяльності [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://omul.org/info/dstu/file/gost2909.html>
13. Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ ім..С.Кузнеця. Дисципліна «Управління та менеджмент якості бізнес-процесів ІТ-підприємств». – Режим доступу: <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=3933>