

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління  
(назва)

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Завідувач кафедри

Годлевський М.Д. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року

**СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІНЖИНІРИНГ ТА РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-СИСТЕМ**

( назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)  
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

вид дисципліни професійна підготовка  
(загальна підготовка (обов'язкова/вибіркова)/ професійна підготовка (обов'язкова/вибіркова))

форма навчання денна  
(денна / заочна)

Харків – 20\_\_ рік

**Обсяг дисципліни:** 5 кредитів ECTS 150 годин.

**Лекцій:** 30 годин.

**Лабораторних занять:** 30 годин.

**Практичних занять:** \_\_\_\_\_ годин.

**Форма контролю:** (залік/іспит).

**Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр/магістр»:** 9 семестр.

**Мова викладання:** українська/ англійська.

**Мета** навчальної дисципліни “Інжиніринг та реінжиніринг бізнес-систем” є навчання студентів вирішенню задач, пов’язаних із інжинірингом та реінжинірингом бізнес-процесів та бізнес-систем, знання відповідного комплексу методичних, організаційних, технічних та програмних засобів, їх налаштування, інтеграції та управління ними

### **Компетентності:**

*Загальні компетентності:*

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність до моніторингу нових технологій для розуміння їхнього потенціалу для розвитку області.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

*Спеціальні (фахові) компетентності:*

- Управління відомими підходами до інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем.
- Визначення та документування системних та архітектурних вимог.
- Здатність до вибору та застосування відповідних методів на різних етапах розробки інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем.
- Вибір відповідних технологій інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем залежно від потреб предметної області.
- Планування та впровадження системи управління інжинірингом та реінжинірингом бізнес-процесів та бізнес-систем
- Здатність до участі у стратегічному плануванні інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем.

### **Результати навчання**

- Знання основних принципів та методологій інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем; знання підходів до визначення та представлення вимог до інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем; знання методів оцінки трудоемності інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем; знання системного аналізу; знання інструментальних засобів для автоматизації етапів інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем

- Здатність досліджувати процеси та проекти на основі системного підходу; визначати вимоги до інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем та складати специфікації; вибирати раціональні концепції та методи при проведенні інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем; визначити можливість застосування CASE-засобів на різних етапах інжинірингу та реінжинірингу бізнес-процесів та бізнес-систем.
- Здатність донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, завдань, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності; здатність представлення та пояснення системних вимог користувачам; можливість вести діалог про основний та поточний план проекту та оцінку завдань проекту.
- Здатність бути відповідальним за певні системні вимоги.

### **Теми, що розглядаються**

**Тема 1. Функціональний та процесний підходи до управління бізнесом**

**Тема 2. Моделювання бізнес-процесів. Загальний огляд.**

**Тема 3. Системи класу BPM (Business Process Management)**

**Тема 4. Функціональне моделювання за допомогою методологій IDEF0, IDEF3, DFD.**

**Тема 5. Методологія BPMN. Призначення та особливості**

**Тема 6. Інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів та бізнес-систем (на прикладі CASE-засобу AllFusion Process Modeler).**

**Тема 7. Моделювання та аналіз архітектури підприємства як бізнес-системи**

**Тема 8. Методика ARIS. Призначення та особливості застосування**

**Тема 9. Інструментальні засоби моделювання бізнес-процесів та бізнес-систем (на прикладі CASE-засобу BizAgi).**

**Тема 10. Розробка стратегії процесного удосконалення**

**Тема 11. Аналіз бізнес-процесів**

**Тема 12. Реінжиніринг бізнес-процесів та бізнес-систем**

**Форма та методи навчання** При викладанні навчальної дисципліни для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких, як: проблемні лекції; робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс-метод; ділові ігри.

### **Методи контролю**

Система оцінювання знань, вмінь та навичок студентів передбачає перевірку та оцінювання знань студентів у таких формах:

- Оцінювання роботи студентів у процесі лабораторних занять.
- Проведення проміжного контролю.
- Проведення модульного контролю.

## Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів оцінювання успішності студента розраховуються індивідуально для кожної дисципліни з урахуванням особливостей та структури курсу.

Поточна сума балів, що може накопичити студент за семестр може досягати, як максимального балу так і меншого з виділенням балів на іспит чи залік.

В таблиці 1 наведений приклад тих пунктів за якими студент накопичує бали, ці пункти можуть відрізнятися та розглядаються індивідуально для конкретної дисципліни.

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента

Контрольні роботи	Лабораторні роботи	КР(КП)	РГЗ	Індивідуальні завдання	Семестровий контроль	Сума
24	48			8	20	100

Таблиця 2. – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Базова література

- 1 Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен; пер. с англ. С.В. Ариничева /науч. ред. Ю.П. Адлер. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2003. – 272 с.
- 2 Архитектура и стратегия. «Инь» и «Янь» информационных технологий предприятия / А. Данилин, А. Слюсаренко. – М. : Интернет Ун-т информ. технологий, 2005. – 504 с.
- 3 Бек К. Шаблоны реализации корпоративных приложений.: Пер. с англ. — М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2008. — 176 с.
- 4 Всяких Е.И. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов / Е.И. Всяких, Е.В. Сидоренко, Б.В. Носков и др. – М. : ИТ-Экономика, 2008. – 264 с.

- 5 Калянов Г.Н. CASE-технологии. Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов / Г.Н. Калянов. – 3-е изд. – М.: Горячая линия-Телеком, 2002. – 320 с.
- 6 Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 319 с.
- 7 Калашян А.Н. Структурные модели бизнеса: DFD-технологии / А.Н. Калашян, Г.Н. Калянов; под ред. Г.Н. Калянова. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 256 с.
- 8 Калянов Г.Н. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе : учебник для вузов. 2-е изд., доп. / Г.Н. Калянов. – М. : Горячая линия-Телеком, 2011. – 210 с.
- 9 Кудрявцев Д.В. Технологии бизнес-инжиниринга : учеб. пособ. / Д.В. Кудрявцев, М.Ю. Арзуманян, Л.Ю. Григорьев. – СПб : Изд-во политехн. ун-та, 2014. – 427 с.
- 10 Маклаков С.В. BPWin и ERWin. CASE-средства разработки информационных систем / С.В. Маклаков. – 2-е изд., испр. и дополн. – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2001. – 304 с.
- 11 Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite / С.В. Маклаков. – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2003. – 432 с.
- 12 Менеджмент процессов / под ред. Й. Беккера, Л. Вилкова, В. Таратухина, М. Кугелера, М. Роземанна : пер. с нем. – М. : Эксмо, 2007. – 384 с.
- 13 Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. – М. : Издательство стандартов, 2000. – 75 с.
- 14 Орловський Д.Л. Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення : навчальний посібник. Частина 1. Моделювання бізнес-процесів: методи та засоби / Д.Л. Орловський. – Харків : НТУ «ХП», 2018. – 336 с.
- 15 Орловський Д.Л. Бізнес-процеси підприємства: моделювання, аналіз, удосконалення : навчальний посібник. Частина 2. Бізнес-процеси: аналіз, управління, удосконалення / Д.Л. Орловський. – Харків : НТУ «ХП», 2018. – 433 с.
- 16 Петренко С.А. Управление непрерывностью бизнеса. Ваш бизнес будет продолжаться. Информационные технологии для инженеров / С.А. Петренко, А.В. Беляев. – М. : ДМК Пресс; Компания АйТи, 2011. – 400 с.
- 17 Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология / Ю.Ф. Тельнов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 320 с.
- 18 Селиверстова П.О. Обзор лидеров BPMS / П.О. Селиверстова, Т.Е. Точилкина // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2014. – № 12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2017/12/6640>.
- 19 Системы управления эффективностью бизнеса : учеб. пособ. / Н.М. Абдикеев, С.Н. Брускин, Т.П. Данько и др.; под науч. ред. проф. Н.М. Абдикеева и О.В. Китовой. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 282 с.

### Допоміжна література

20. Методические указания по выполнению расчетно-графического задания по теме «Использование стандартов IDEF0, IDEF3, DFD для моделирования бизнес-процессов» для студентов, обучающихся по направлениям «Компьютерные науки», «Программная инженерия», «Экономика», «Менеджмент» / сост. Д.Л. Орловский, Э.Е. Рубин. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2012. – 48 с.
21. Орловский Д.Л. Информационные системы в менеджменте : учеб.-метод. пособ. / Д.Л. Орловский. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2008. – 126 с.
22. Основы формальных методов описания бизнес-процессов : учеб. пособ. / К.Е. Самуйлов, Н.В. Серебренникова, А.В. Чукарин, Н.В. Яркина. – М. : РУДН, 2008. – 130 с.
23. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В.В. Репин. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.
24. Business Process Modeling Notation (BPMN). Version 1.2. – Object Management Group, 2009. – 316 p.
25. IEEE Std 1320.1-1998. IEEE Standard for Functional Modeling Language Syntax and Semantics for IDEF0. – New York: IEEE, 1998. – 115 p.
26. Information Integration For Concurrent Engineering (ICE). IDEF3 Process Description Capture Method Report / R.J. Mayer, C.P. Menzel, M.K. Painter, P.S. deWitte, et al. – College Station: KBSI, 1995. – 235 p.
27. Modeling and Analysis of Enterprise Information Systems. – Angappa Gunasekaran. University of Massachusetts, USA. – 2007, 393 p.

### Інформаційні ресурси в інтернеті

1. <http://citforum.ru>
2. [www.idef.com](http://www.idef.com)
3. [www.cfin.ru](http://www.cfin.ru)
4. [www.management.com.ua](http://www.management.com.ua)
5. IT Enterprise. <http://www.it.ua>
6. Інститут розробки інформаційних систем. <http://iisd.com.ua>

### Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
	ІТ-інфраструктура
	Стратегія інформаційних систем
	Переддипломна практика
	Дипломне проектування

**Провідний лектор:** доц. Орловський Д.Л.

(посада, звання, ПІБ)

\_\_\_\_\_ (підпис)