

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

ІТ-ІНФРАСТРУКТУРА

(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: 3 кредитів ECTS 90 годин.

Лекцій: 40 годин.

Лабораторних занять: 5 годин.

Практичних занять: _____ годин.

Форма контролю: (іспит).

Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр/магістр»: 10 семестр.

Мова викладання: українська/ англійська.

Мета навчальної дисципліни “Розробка та впровадження інформаційних систем” є навчання студентів принципів застосування інформаційних технологій при формуванні ІТ-інфраструктури для забезпечення ефективної організації обчислювальних процесів в корпоративних інформаційних системах, надання практичних навичок щодо аналізу поточного стану ІТ-інфраструктури та вибору стратегій її розвитку.

Компетентності:

Загальні компетентності:

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

Спеціальні (фахові) компетентності:

- Управління відомими підходами до розробки ІТ-інфраструктури.
- Визначення та документування системних вимог.
- Розробка бізнес-плану розробки ІС.
- Здатність до вибору та застосування відповідних методів на різних етапах розробки ІС.
- Управління проектами з розробки ІТ-інфраструктури.
- Планування та впровадження системи управління ІТ-інфраструктурою
- Планування та управління процесами контролю якості розробки ІТ-інфраструктури.
- Управління ризиками при розробці та впровадженні ІТ-інфраструктури.
- Здатність до участі у стратегічному плануванні розвитку ІТ-інфраструктури.

Результати навчання

- ФК 8 Здатність до управління проектами та програмами ІС/ІТ.
- Знання основних принципів та методологій розробки та впровадження ІТ-інфраструктури;
- Знання підходів до визначення та представлення вимог до ІТ-інфраструктури; знання методів оцінки трудомісткості проекту розробки

та впровадження ІТ-інфраструктури; знання системного аналізу; знання інструментальних засобів для автоматизації етапів розробки ІС

- Здатність досліджувати процеси та проекти на основі системного підходу; визначати вимоги до ІТ-інфраструктури та складати специфікації; вибирати раціональні концепції та методи при проектуванні та впровадженні ІТ-інфраструктури; управляти простим проектом розробки та впровадження ІТ-інфраструктури; вміти застосовувати CASE засоби на різних етапах проектування та впровадження ІТ-інфраструктури; навчання користувачів використовувати розроблені програмні рішення.
- 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.
- Приймати рішення щодо поточного плану проекту та оцінки завдань проекту.

Теми, що розглядаються

Тема 1. Корпоративні інформаційні системи та їх проектування

Тема 2. Проектування розподілених комп'ютерних систем та комп'ютерних мереж

Тема 3. Технології розподіленої обробки

Тема 4. Перспективні технології розподілених обчислень

Тема 5. Формування стратегій розвитку ІТ-інфраструктури

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

Основна література:

Базова

1. Миков А. И., Замятина Е. Б. Распределенные системы и алгоритмы. Интуит.ру, 2008. 370 с.
2. Таненбаум Э., Ван-Стеен М. Распределенные системы. Принципы и парадигмы. Спб.: Питер, 2003. 877 с.
3. Федоров А., Мартынов Д. Windows Azure. Облачная платформа Microsoft. Microsoft, 2010. 96 с.
4. BitTorrent. URL: <http://www.bittorrent.com/> (дата обращения: 19.05.2011).
5. BOINC – Berkeley Open Infrastructure for Network Computing. URL: <http://boinc.berkeley.edu/> (дата обращения: 19.05.2017).

6. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 258 с.
 7. Плескач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах / В.Л. Плескач, Т.Г. Затонацька. - К: Знання, 2011. - 718 с.
 8. Ушакова І.О. Інформаційні системи та технології на підприємстві : конспект лекцій / І. О. Ушакова, Г. О. Плеханова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. – 128 с.
 9. Lampathaki F., Koussouris S., Psarras J. BUSINESS PROCESS MODELLING. Business Process Reengineering. Decision Support Systems Laboratory NTUA, 2013, p.89.
 10. Лаврищева Е.М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2017. – 280 с.
- Допоміжна література*
11. Brogi A., Corfini S. SAM: A Semantic Web Service Discovery System // Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems. Vol. 4694. 2008. P. 703-710.
 12. Cougaar – Cognitive Agent Architecture. URL: <http://cougaar.org/> (дата обращения: 19.05.2017).
 13. Josuttis N. SOA in Practice. The Art of Distributed System Design. Sebastopol, CA: O'Reilly Media Inc. 2007. 342 p.
 14. Lamport L. Distributin. URL: <http://research.microsoft.com/enus/um/people/lamport/pubs/distributed-system.txt> (дата обращения: 06.11.2017).
 15. Milojicic D. S. et al. Peer-to-Peer Computing, Hewlett-Packard, Tech. Rep. HPL-2002-57R1. 2003. URL: <http://www.hpl.hp.com/techreports/2002/HPL-2002-57R1.html> (дата обращения: 19.05.2017).
 16. Peer-to-peer Working Group. URL: <http://www.p2pwg.org> (дата обращения: 19.05.2017).
 17. Seely S. Understanding WS-Security. Microsoft corp. URL: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms977327.aspx> (дата обращения: 13.11.2017).
 18. Service Oriented Architecture (SOA) Reference Model Public Review Draft 1.0 (Feb) / Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS). URL: <http://www.oasisopen.org/committees/download.php/16587/wdsoa-cd1ED.pdf> (дата обращения: 4.06.2017).
 19. Skype. URL: <http://www.skype.com> (дата обращения: 02.06.2017).
 20. Stockinger H. Defining the Grid: A Snapshot on the Current View // The Journal of Super-computing. 2007. № 42(1). P. 3-17.
 21. Taylor I., Harrison A. From P2P and Grids to Services on the Web. Springer. 2008. 462 p.
 22. The Distributed Component Object Model (DCOM). See: <http://www.microsoft.com/com/tech/DCOM.asp> (дата обращения: 06.11.2017)..
 23. W3C Working Group Note. Web Services Architecture, 11 February 2004.

URL: <http://www.w3.org/TR/2004/NOTE-ws-arch-20040211/> (дата обращения: 03.06.2017).

24. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide): 2000. Project Management Institute, Inc, Newtown Square, PA 19073-3299 USA.

25. ISO/IEC/IEEE 12207-2008. Systems and software engineering. Software life cycle processes.

26. ISO/IEC/IEEE 15288-2015. Systems and software engineering. System life cycle processes.

27. IEEE 1471-2000. Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems.

28. Sparx Systems Enterprise Architect 11 Reviewer's Guide.

29. IEEE Std 1233-1996. Guide for Developing of System Requirements Specifications.

30. Межгосударственные стандарты создания автоматизированных информационных систем. Серия ГОСТ 34. Автоматизированные системы.

31. IEEE Std 1348-1995. IEEE recommended Practice for the Adoption of Computer-Aided Software Engineering (CASE) Tools.

32. IEEE Std 1209-1992. Recommended Practice for the Evaluation and Selection of CASE Tools.

33. Силич М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие / М. П. Силич. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2016. – 186 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

34. infocity.kiev.ua/.

35. <http://agilemanifesto.org>

36. <http://www.omg.org>

37. <http://www.scrum.org>

38. IT Enterprise. <http://www.it.ua>

39. 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:
Управління архітектурою підприємства	Переддипломна практика
Розробка та впровадження інформаційних систем	Дипломне проектування

Провідний лектор: проф. Шевченко С. В.

(посада, звання, ПІБ)

(підпис)