

Запорізький національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)
Кафедра (циклова комісія) програмних засобів

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Перший проректор університету, д.е.н.

_____/В.Г. Прушківський/

“ _____ ” _____ 2013 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Реінжиніринг існуючих механічних цехів
(шифр і назва навчальної дисципліни)
напрямок підготовки 6.050101 «Комп’ютерні науки»
(шифр і назва напрямку підготовки)
спеціальність 8.05010102 «Інформаційні технології проектування»
(шифр і назва спеціальності)
спеціалізація _____
(назва спеціалізації)
інститут, факультет, відділення Інститут інформатики та радіoeлектроніки,
факультет комп’ютерних наук і технологій
(назва інституту, факультету, відділення)

Робоча програма з дисципліни «Реінжиніринг існуючих механічних цехів» для студентів за напрямом підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки», спеціальністю 8.05010102 «Інформаційні технології проектування».

„___” _____, 2013 року – 9 с.

Розробники: Субботін Сергій Олександрович, професор кафедри програмних засобів, к.т.н., доцент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії) програмних засобів

Протокол від “21” серпня _____ 2013 року № 1

Завідувач кафедри (циклової, предметної комісії) програмних засобів

_____ (Дубровін В.І.)
(підпис) (прізвище та ініціали)
“ _____ ” _____ 2013 року

Схвалено методичною комісією вищого навчального закладу за напрямом підготовки (спеціальністю) 050103 «Програмна інженерія»

(шифр, назва)

Протокол від “ _____ ” _____ 2013 року № _____

Голова _____ (Касьян М.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)
“ _____ ” _____ 2013 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 2	Галузь знань <u>0501 «Інформатика та обчислювальна техніка»</u> (шифр і назва)	Вибіркова	
	Напрямок підготовки <u>6.050101 «Комп’ютерні науки»</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): <u>8.05010102 «Інформаційні технології проектування»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		5-й	
		Семестр	
		10-й	
Загальна кількість годин – 72		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2,5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	16 год.	
		Практичні, семінарські	
		–	
		Лабораторні	
		16 год.	
		Самостійна робота	
		40 год.	
		Індивідуальні завдання: –	
		Вид контролю: залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

– для денної форми навчання – 32 год. / 40 год. = 44 % / 56 % = 0,8.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – вивчення теоретичних основ та практичних аспектів використання методологій реінжинірингу для впровадження корпоративних систем управління виробництвом.

Завдання – надання студентам комплексу знань, необхідних для розуміння проблем, які виникають при використанні сучасних систем управління бізнес-процесами на виробництві та ознайомити студентів з методами і моделями реінжинірингу; підготувати студента до ефективного використання сучасних засобів поліпшення та перепроєктування технічних та бізнесових процесів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні поняття та визначення реінжинірингу;
- методологію спрощення та удосконалення процесів та програм;
- застосування реінжинірингу;

вміти:

- обґрунтовувати й аналізувати вибір конкретного методу перепроєктування при вирішенні відповідних практичних задач;
- використовувати сучасні програмні засоби для проектування та моделювання;
- створювати проекти реінжинірингу технічних та бізнес процесів;
- аналізувати результати використання реінжинірингу для вирішення конкретних задач.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методологія реінжинірингу.

Тема 1. Методологічні основи реінжинірингу бізнесів-процесів.

Визначення бізнесу-процесу. Задачі реінжинірингу. Порівняльна характеристика удосконалення і реінжинірингу. Принципи перепроєктування бізнес-процесів. Методологія спрощення й удосконалення бізнес-процесів.

Тема 2. Програмне забезпечення як інструмент реінжинірингу бізнес процесів малих і середніх підприємств.

Автоматизація при удосконаленні бізнес процесів. Програмне забезпечення – інструмент реінжинірингу. Система автоматизації керування малими і середніми підприємствами "1С: Предприятие".

Змістовий модуль 2. Практичні аспекти реінжинірингу

Тема 1. Інформаційні технології у реінжиніринзі бізнес-процесів великих підприємств.

Корпоративна система управління великим підприємством SAP R/3. Мова АВАР. Управління знаннями.

Тема 2. Практичне використання реінжинірингу для підприємств наукомісткого машинобудування на прикладі авіадвигунобудівного заводу.

Структура авіадвигунобудівного заводу і механічного цеху. Основні бізнес-процеси й інформаційні потоки на авіадвигунобудівному заводі й у механічному цеху. Досвід реінжинірингу на авіадвигунобудівному заводі "Мотор Січ". Зарубіжний досвід реінжинірингу.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд.	с.р.		л	п	лаб	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Методологія реінжинірингу												
Тема 1. Методологічні основи реінжинірингу бізнесів-процесів.	18	4	–	4	–	10						
Тема 2. Програмне забезпечення як інструмент реінжинірингу бізнес процесів малих і середніх підприємств.	18	4	–	4	–	10						
Разом за змістовим модулем 1	36	8	–	8	–	20						
Усього годин	36	8	-	8	-	20						
Модуль 2												
Змістовий модуль 2. Практичні аспекти реінжинірингу												
Тема 1. Інформаційні технології у реінжиніринзі бізнес-процесів великих підприємств.	34	4	–	4	–	10						
Тема 2. Практичне використання реінжинірингу для підприємств наукомісткого машинобудування на прикладі авіадвигунобудівного заводу.	38	4	–	4	–	10						
Разом за змістовим модулем 2	72	8	–	8	–	20						
Усього годин	36	8	–	8	–	20						
Разом	72	16	–	16	–	40						

72 годин / 2 кредита

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Не передбачено	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Не передбачено	

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лабораторна робота № 1. Система "1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.0" для автоматизації управління бізнес-процесами	4
2	Програмування в системі "1С:ПРЕДПРИЯТИЕ" для автоматизації управління бізнес-процесами	4
3	Корпоративна система SAP R/3 та реінжиніринг бізнес-процесів	8

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Порівняльна характеристика удосконалення і реінжинірингу.	5
2.	Принципи перепроєктування бізнес-процесів.	5
3.	Програмне забезпечення – інструмент реінжинірингу.	5
4.	Система автоматизації керування малими і середніми підприємствами "1С: Предприятие": мова та засоби програмування.	5
5.	Корпоративна система управління великим підприємством SAP R/3: мова програмування АВАР/4.	5
6.	Управління знаннями.	5
7.	Структура авіадвигунобудівного заводу і механічного цеху.	5
8.	Зарубіжний досвід реінжинірингу.	5
	Разом	40

Самостійна робота студента: повторення матеріалу, засвоєного на лекціях, самостійне опанування частини теоретичного матеріалу, робота з контрольними запитаннями та завданнями.

9. Методи навчання

Організаційні форми навчання: лекційні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота студентів.

Методи навчання:

- розповідь – для оповідної, описової форми розкриття навчального матеріалу;
- пояснення – для розкриття сутності певного явища, закону, процесу;
- бесіда – для усвідомлення за допомогою діалогу нових явищ, понять;
- ілюстрація – для розкриття предметів і процесів через їх символічне зображення (малюнки, схеми, графіки);
- лабораторна робота – для використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань;
- аналітичний метод – для уявного або практичного розкладу цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак;
- індуктивний метод – для вивчення явищ від одиничного до загального;
- дедуктивний метод – для вивчення навчального матеріалу від загального до окремого, одиничного;
- проблемний виклад матеріалу – для створення проблемної ситуації.

Основні методи активного навчання: дискусія, діалог.

10. Методи контролю

Для студентів денної форми навчання: усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та лабораторних заняттях, захист індивідуального розрахунково-графічного завдання; письмовий контроль у вигляді індивідуального розрахунково-графічного завдання, письмових контрольних робіт, іспит.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота				Сума
ЗМ 1		ЗМ 2		
T1	T2	T1	T2	
25	25	25	25	100

ЗМ1 ,ЗМ2 – змістові модулі, T1, T2 ... – теми змістових модулів.

Кожен модуль оцінюється за 100-бальною шкалою.

Під час контролю враховуються такі види робіт:

- захист лабораторних робіт (перший модуль – 2 лабораторні роботи по 12,5 балів кожна, другий модуль – 1 лабораторна робота – 25 балів) – усього до 50 балів;

- аудиторна контрольна робота (або тест) – до 50 балів;
- активність студента на заняттях – до 5 балів додатково.

Підсумкова оцінка визначається як середнє оцінок контролів за перший та другий модулі.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	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	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних і самостійних робіт з дисципліни "Реінжиніринг існуючих механічних цехів" для студентів спеціальності 8.05010102 "Інформаційні технології проектування" усіх форм навчання / С.О. Субботін, Є.М. Федорченко, О.І. Качан. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013. – 26 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: Инфра-М, 2008. – 320 с.
2. Шеер А.-В. ARIS - моделирование бизнес-процессов. – М.: Вильямс, 2008, – 224 с.
3. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2005 – 288 с.
4. Субботин С. А. Автоматизация корпоративного управления авиамоторостроительным предприятием / С. А. Субботин, А. В. Богуслаев // Вісник двигунобудування. – 2005. – № 3. – С. 7–13.
5. Ойхман Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.

6. Дебелак Д. Бизнес-модели. Принципы создания процветающей организации. – М.: Гребенников Бизнес Букс, 2009. – 256 с.
7. Бхуптани М. RFID-технологии на службе вашего бизнеса / М. Бхуптани, Ш. Морадпут. – М.: Альпина, 2007. – 281 с.

Допоміжна

8. Радченко М. Г. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. – М.: 1С-Публишинг, 2009. – 876 с.
9. Matthes F. Understanding SAP R/3. A Tutorial for Computer Scientists / F. Matthes, S. Ziemer. – Hamburg: Technical University-Hamburg, 1998. – 38 p.
10. Davenport T.H. Process Innovation, Reengineering Work through Information Technology. – Boston: Harvard Business School Press, 1993. – 352 p.
11. Jacobson I. The Object Advantage. Business Process Reengineering with Object Technology / I. Jacobson, M. Ericsson, A. Jacobson. – New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1995. – 368 p.

14. Інформаційні ресурси

Комп'ютерне моделювання та інтелектуальні системи : веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.csit.narod.ru>