Міністерство освіти і науки України

Полтавський національний технічний університет

імені Юрія Кондратюка

Кафедра компютерних та інформаційних технологій і систем

Навчальний посібник для студентів

Навчально-наукового інституту інформаційних технологій та механотроніки

спеціальності «Комп'ютерні науки»

денної форми навчання

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Полтава

2019

ТЕМА 1 ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КІС

Література

1. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
2. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
3. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
4. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №1 «Базові поняття КІС».

Питання для самоперевірки

1. Що таке «Корпоративна інформаційна система»?
2. Які рівні організації має корпоративна інформаційна система?
3. Які вимоги висуваються до корпоративних інформаційних систем? Поясніть їх зміст.
4. Які стандарти якості використовуються на виробництві? На які типи поділяються всі об’єкти? Чи можете ви знайти об’єкт, що не підпадає під класифікацію стандартів ISO 9000?
5. Наскільки часто змінюються покоління корпоративних інформаційних систем?

Практичне завдання

Дізнайтеся про систему управління ВНЗ чи підприємством на якому працюють ваші батьки. Класифікуйте її за поколіннями КІС.

ТЕМА 2 КЛАСИФІКАЦІЯ КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Література

1. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
2. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
3. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
4. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №2 «Класифікація корпоративних інформаційних систем».

Питання для самоперевірки

1. Які типи підприємств виділяються в запропонованій класифікації?
2. Які напрями автоматизації окреслені в запропонованій класифікації?
3. Охарактеризуйте локальні інформаційні системи. Які функції вони виконують? Для яких типів підприємств підходять?
4. Охарактеризуйте фінансово-управлінські інформаційні системи. Які функції вони виконують? Для яких типів підприємств підходять?
5. Охарактеризуйте середні інтегровані інформаційні системи. Які функції вони виконують? Для яких типів підприємств підходять?
6. Охарактеризуйте великі інтегровані інформаційні системи. Які функції вони виконують? Для яких типів підприємств підходять?

Практичне завдання

Дізнайтеся про систему управління ВНЗ чи підприємством на якому працюють ваші батьки. Класифікуйте її за типом КІС, перерахуйте основні функції. За матеріалами Інтернет-сайтів визначьте орієнтовну вартість даного програмного продукту.

ТЕМА 3 ЕТАПИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Література

1. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
2. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
3. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
4. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №3 «Етапи розроблення програмного забезпечення».

Питання для самоперевірки

1. Які моделі життєвого циклу програмного забезпечення та інформаційних систем використовувались в 70-ті роки XX ст.?
2. Які моделі життєвого циклу програмного забезпечення та інформаційних систем використовувались в 90-ті роки XX ст.?
3. Які характерні ознаки сучасних моделей життєвого циклу програмного забезпечення запозичені в біології?
4. Охарактеризуйте стадії та етапи процесу розроблення програмного забезпечення. Які з них є необов’язковими?
5. Які роботи, на вашу думку, можна об’єднати чи виключити?

Практичне завдання

Складіть план стадій, етапів та перелік робіт, які слід виконати при створенні програмного забезпечення інформаційної системи ПНТУ.

ТЕМА 4 СТВОРЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ЗАВДАННЯ НА КІС

Література

1. ГОСТ 34.602-89. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. Information technology. Set of standards for automated systems. Technical directions for developing of automated system. ОКСТУ 0034. Дата введения 01.01.1990.
2. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
3. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
4. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
5. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №4 «Технічне завдання на розроблення КІС».

Питання для самоперевірки

1. Які групи вимог до програмного забезпечення корпоративної інформаційної системи ви знаєте?
2. Що розуміється під вимогами до ергономіки та технічної естетики?
3. Наведіть приклади вимог до захисту інформації від несанкціонованого доступу з відомих вам інформаційних систем.
4. Що означає вимога патентної чистоти при створенні технічного завдання на програмне забезпечення корпоративної інформаційної системи?
5. Перерахуйте вимоги до інформаційного забезпечення, поясніть їх зміст.

Практичне завдання

Складіть згідно наведеного в лекції плану технічного завдання перелік вимог до ІС університету.

ТЕМА 5 МЕТОДОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Література

1. Бізнес-моделювання. Технології та стандарти. URL: http://vernikov.ru/biznes-modelirovanie/tehnologii-i-standarty.html
2. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
3. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
4. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
5. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №5 «Функціональне моделювання IDEF0».

Питання для самоперевірки

1. Де вперше були застосовані стандарти функціонального моделювання IDEF?
2. Які складові елементи входять до стандарту IDEF0?
3. З якою метою складають глосарій до функціональної моделі?
4. Яким чином відбувається затвердження функціональної моделі?
5. Як побудована групова робота над IDEF0 моделлю?

Практичне завдання

Побудуйте функціональну модель здачі екзаменаційної сесії з точки зору студента. Складіть глосарій.

ТЕМА 6 – ФІЛОСОФІЯ ТА ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ MRP

Література

1. Основные принципы и философия MRP. – URL: http://vernikov.ru/management/upravlenie-proizvodstvom/item/22--mrp.html
2. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
3. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
4. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
5. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №6 «Методологія MRP».

Питання для самоперевірки

1. Дайте означення страхового запасу.
2. Яким чином визначається чиста потреба в матеріалі?
3. Чому поняття «страховий запас» викликає дискусії серед фахівців в галузі управління виробництвом?
4. Які звіті формуються MRP-програмою як результат її роботи?
5. Які недоліки в методології MRP спричинили появу MRPII та ERP?

Практичне завдання

Запропонуйте спосіб використання методології MRP для потреб навчального закладу. Які необхідні для навчального процесу ресурси можна розглядати як матеріали? Що можна розглядати в якості виробничих потужностей? Складіть відповідні рекомендації.

ТЕМА 7 – МЕТОДОЛОГІЯ MRPII

Література

1. Основные принципы MRPII. URL http://vernikov.ru/management/upravlenie-proizvodstvom/item/21--mrpii-.html
2. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
3. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
4. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
5. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №7 «Стандарт MRPII».

Питання для самоперевірки

1. Чим відрізняється промисловий стандарт управління виробництвом MRPII від методології MRP?
2. Що таке «зворотній зв’язок» і яка його роль в MRPII?
3. Яким чином здійснюється вплив на виробничу програму підприємства?
4. Які науково обґрунтовані методики управління реалізуються промисловим стандартом MRPII?
5. Які вихідні дані необхідні для роботи MRPII системи?
6. Що є результатом роботи MRPII системи?

Практичне завдання

Запропонуйте спосіб використання стандарту управління MRPII для потреб навчального закладу.

ТЕМА 8 – ERP-МЕТОДОЛОГІЯ

Література

1. ERP системы. URL: http://dev5.vernikov.ru/informacionnye-tehnologii/erp-sistemy.html?start=14
2. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
3. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
4. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
5. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №8 «ERP-системи».

Питання для самоперевірки

1. Чим відрізняється промисловий стандарт управління виробництвом MRPII від методології ERP?
2. Які переваги надає можливість узгоджувати потреби в матеріалах з виробничими потужностями?
3. Яким чином здійснюється вплив на виробничу програму підприємства?
4. Які науково обґрунтовані методики управління реалізуються надбудовою ERP?
5. Які вихідні дані необхідні для роботи ERP системи?
6. Що означає термін «планування виробничих потужностей»?
7. Яким чином за допомогою ERP-системи можна керувати взаєминами з клієнтами?

Практичне завдання

Запропонуйте спосіб використання надбудови ERP для потреб навчального закладу. Спробуйте визначити клієнтів університету, взаєминами з якими можна керувати за допомогою CSRP.

ТЕМА 9 – РЕІНЖИНІРІНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Література

1. Реінжинірінг бізнес-процесів. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Реінжиніринг_бізнес-процесів.
2. Бізнес-процес. URL: http://uk.wikipedia.org/ wiki/Бізнес-процес.
3. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
4. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
5. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
6. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
7. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №9 «Реінжинірінг бізнес-процесів».

Питання для самоперевірки

1. Які способи організації управлінської діяльності ви знаєте? В чому полягають їх переваги і недоліки?
2. Яка з моделей організації управління підприємством є найбільш розповсюдженою? Які в неї альтернативи?
3. Чим реінжинірінг бізнес-процесів відрізняється від управління бізнес процесами?
4. Дайте означення реінжинірінгу бізнес-процесів.
5. Опишіть стисло методику проведення реінжинірінгу бізнес-процесів. Які фахівці для цього потрібні?
6. З якою метою створені типові моделі основних бізнес-процесів?

Практичне завдання

Який з типових бізнес-процесів може бути використаний у якості основного для університету? Які з типових бізнес-процесів можуть бути використані, як допоміжні в університеті?

ТЕМА 10 – ВПРОВАДЖЕННЯ КІС В ЕКСПЛУАТАЦІЮ. ВИДИ ВИПРОБУВАНЬ

Література

1. Виды испытаний автоматизированных систем. URL: http://www.complexdoc.ru/text/ГОСТ%2034.603-92/1/
2. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).
3. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).
4. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).
5. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).
6. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №10 «Види випробувань КІС».

Питання для самоперевірки

1. Які види випробувань автоматизованих систем виділено в державному стандарті?
2. Яким чином затверджується перелік випробувань для даної інформаційної системи?
3. Що входить до програми попередніх випробувань? Які види попередніх випробувань ви знаєте?
4. Що входить до програми комплексних випробувань?
5. Які документи представляються комісії перед проведенням комплексних випробувань?
6. Що входить до програми експериментальної експлуатації?
7. Який зміст має програма приймальних випробувань?
8. Яким чином завершується введення інформаційної системи в експлуатацію?

Практичне завдання

Запропонуйте перелік випробувань для ІС університету. Сформулюйте зміст програм випробувань для кожного з видів.

ТЕМА 11 – ПІДБІР ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІС

Література

1. Основные принципы выбора прикладного программного обеспечения для построения корпоративной информационной системы URL: http://www.cfin.ru/vernikov/kias/choice.shtml.

2. Виды лицензий на программное обеспечение. URL: http://www.softholm.com/soft/licence.html

3. Корпоративные ИС URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 15.11.2018).

4. Информационные системы и технологии административного управления URL: http://economyreview.ru/korporativnye-is (дата звернення: 25.11.2018).

5. Корпоративные информационные системы URL: https://sites.google.com/site/korpinfsis/home/osnovy-i-osnovnye-ponatia-korporacii-i-kis (дата звернення: 08.02.2019).

6. Корпоративные ИС: Инженерия корпоративных системURL: http://www.cs.vsu.ru/~svv/se/lec9.pdf (дата звернення: 08.02.2019).

7. http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_ИС URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Корпоративная_информационная_система

Контроль

Контрольна робота №11 «Вибір прикладного програмного забезпечення КІС».

Питання для самоперевірки

1. Які основні вимоги висуваються до прикладного програмного забезпечення КІС?

2. Як поділяються прикладні програмні продукти для створення КІС на ринку СНД за вартістю?

Практичне завдання

Визначіть спосіб ліцензування та цінову нішу прикладних програмних продуктів для створенні ІС університету.

Носач Олександр Борисович
Гафіяк Алла Мирославівна
Бородіна Олена Олександрівна

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Комп'ютерна верстка О.Б. Носач, А.М. Гафіяк, О.О. Бородіна
Редактор Н.В. Жигилій
Коректор Є.В. Найчук

Друк RISO
Обл.-вид. арк. 2,87

Редакційно-видавничий відділ
Полтавського національного технічного університету
імені Юрія Кондратюка
36601, м. Полтава, просп. Першотравневий, 24
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів
видавничої продукції
Серія ДК, № від _____ р.

Віддруковано з оригінал-макета РВВ ПолтНТУ