

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник керівника
(професор з науково-педагогічної роботи)



В. Афанасьєв
В. Афанасьєв

Системи прийняття рішень в міжнародному бізнесі

робоча програма навчальної дисципліни

Галузь знань 05 "Соціальні та поведінкові науки"
07 "Управління та адміністрування"

Спеціальність 051 "Економіка"
073 "Менеджмент"

Освітній рівень другий (магістерський)
Освітня програма усі програми

Вид дисципліни базова
Мова викладання, навчання та оцінювання українська

Завідувач кафедри інформатики та комп'ютерної техніки *У* - Удовенко С. Г.

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2019

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри інформатики та комп'ютерної техніки

Протокол № 1 від 27.08.2019 р.

Розробники:

Удовенко С. Г., д.т.н., проф., завідувач кафедри інформатики та комп'ютерної техніки,

Вільхівська О. В., к.е.н., ст. викл. кафедри інформатики та комп'ютерної техніки,

Бринза Н.О., к.т.н., доц. кафедри інформатики та комп'ютерної техніки.

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

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

1. Вступ

Розвиток підприємства залежить від якості управлінських рішень, які виникають в управлінській діяльності і потребують необхідності методологічної, інформаційної і програмної підтримки їх формування. Дуже важливу роль в рішенні цієї задачі відіграють системи прийняття рішень (СПР).

СПР призначені для підтримки багатокритеріальних рішень у складному інформаційному середовищі. При цьому під багатокритеріальністю розуміють той факт, що результати прийнятих рішень оцінюються не по одному, а по сукупності багатьох показників розглянутих одночасно. Інформаційна складність визначається необхідністю врахування великого обсягу даних, обробка яких без допомоги сучасної обчислювальної техніки практично нездійсненна. У рамках розроблюваної дисципліни «Системи прийняття рішень в міжнародному бізнесі» запропоновано у якості такої інформаційної системи використовувати пакет MS Project.

СПР дозволяє полегшити роботу керівникам підприємств і підвищити її ефективність, прискорити вирішення проблем в бізнесі. Дані інформаційні системи дозволяють підвищити контроль над діяльністю організації. Наявність чітко функціонуючої СПР дає великі переваги в порівнянні з конкуруючими структурами. Завдяки пропозицій, що висуваються СПР, відкриваються нові підходи до вирішення повсякденних і нестандартних завдань.

Навчальна дисципліна "Системи прийняття рішень в міжнародному бізнесі" є навчальною дисципліною та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців освітнього ступеню "магістр" для спеціальностей 051 "Економіка" та 073 "Менеджмент".

Програма навчальної дисципліни передбачає навчання в формі лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Для практичного засвоєння основних тем дисципліни лабораторні заняття, індивідуальна робота та консультації проводяться з застосуванням персональних комп'ютерів, локальних мереж і мережі Інтернет в комп'ютерних класах ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Всі види занять забезпечуються необхідною надрукованими та електронними методичними матеріалами.

З метою підвищення ефективності вивчення навчальної дисципліни студенти мають змогу користуватись системою дистанційного навчання ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань в області прийняття управлінських рішень, ознайомлення з принципами алгоритмізації при вирішенні практичних завдань, формування практичних навичок з питань класифікації, архітектури, структури СПР; інформаційні сховища даних; засоби і методи вилучення, обробки і завантаження даних; багатовимірні бази даних і засоби аналізу OLAP; засоби Data Mining; створення нового проекту, структурування проекту за фазами, використання завдань-віх для подальшого відстеження проекту, визначення вартості завдань проекту та сумарного завдання всього проекту, використання методів визначення ризиків у розкладі, ресурсних та бюджетних ризиків, аналізу перспектив проекту та заходів для досягнення потрібних результатів проекту.

Завданням вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців по використанню сучасних інформаційних технологій майбутніми фахівцями зі

спеціальностей усіх форм навчання.

Об'єктом навчальної дисципліни є використання інформаційних систем і технологій в економіці.

Предметом навчальної дисципліни є технології застосування програмного забезпечення для вирішення економічних завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

засвоїти термінологію, прийняту в досліджуваній дисципліні, її основні поняття і визначення;

призначення і принципи побудови систем підтримки прийняття рішень для середнього і вищого рівня менеджменту на підприємстві, особливості інформаційного моделювання задач підтримки прийняття рішень, основні поняття технологій DataWarehousing, OLAP, Data Mining і управління знаннями, послідовність і зміст етапів процесу проектування типовою інформаційної системи прийняття рішень на основі цих технологій;

мати уявлення про етичні і соціальні аспекти активного використання інформаційних систем підтримки прийняття рішень, а також про перспективу розвитку систем підтримки прийняття рішення на основі технологій Internet, і баз знань;

принципи подання та обробки метаданих в системах підтримки прийняття рішень;

методи прийняття рішень в умовах визначеності та невизначеності;

зміст поняття "система", «стан системи» і її описання;

в якому випадку система стає об'єктом управління;

що собою являє процедура прийняття управлінського рішення;

мати уявлення про зміст основних понять і концепцій прийняття рішень;

моделі прийняття рішень які реалізують основні концепції прийняття рішень;

класифікацію, архітектуру структури СПР;

що собою являють інформаційні сховища даних;

засоби і методи вилучення, обробки і завантаження даних;

принципи роботи багатовимірних баз даних і засобів аналізу OLAP;

принципи роботи та засоби Data Mining;

принципи роботи програм з управління проектами;

можливості сучасних програмних платформ для створення систем підтримки прийняття рішень;

набуття теоретичних відомостей та практичних навичок роботи з ресурсами при виконанні проекту "Створення нового підприємства".

набути вмінь і навичок визначення вартості завдань проекту та сумарного завдання всього проекту.

ознайомитися з різними методами визначення ризиків у розкладі, ресурсних та бюджетних ризиків, розглянути основні антиризикові заходи.

засоби моделювання фінансово–економічної діяльності виробничого підприємства.

принципи моделювати фінансово–економічної діяльності виробничого підприємства, розробляти його фінансовий план та аналізувати показники ефективності бізнес–процесу.

створювати звіти, або бізнес–плани, відповідно до міжнародних стандартів, засобами пакета Project Expert.

вміти:

застосовувати отримані теоретичні знання до вирішення практичних питань планування, проектування, розробки, інтеграції та експлуатації інформаційних систем для вирішення складних управлінських проблем, з якими стикаються конкретні підприємства;

використовувати можливості абстрактного мислення, проводити аналіз, синтез при прийнятті рішень

діяти в нестандартних ситуаціях при прийнятті рішень

використовувати кількісні і якісні оцінки при реалізації математичних методів підтримки прийняття рішень

використовувати наукові експерименти і проводити оцінку результатів досліджень;

визначити, яким чином здійснюється генерування альтернативних рішень;

володіти навичками реалізації інформаційних моделей DataWarehouse, аналізу і вибору відповідних моделей даних і засобів інтелектуального аналізу даних в залежності від специфіки галузі, роботи в сучасних графічних засобах OLAP;

створити новий проект, навчитися визначати рівні завдань проекту, групувати завдання за фазами, налаштувати програму MS Project під потреби особистого проекту та створювати принципову структуру проекту.

структурувати проект за фазами, використовувати так звані завдання–віхи для подальшого відстеження проекту;

визначати рівні деталізації завдань проекту, тривалість завдань, групувати завдання за фазами і створювати завдання–віхи, створювати детальну структуру проекту для подальшої роботи над ним;

виконувати розподіл та планування призначення ресурсів різних типів на завдання проекту.

проводити облік економічної рентабельності проекту та аналіз отриманих результатів за допомогою пакетів прикладних програм MS Project та Project Expert.

виявляти відхилення фактичних робіт від запланованих, аналізувати перспективи проекту та вживати заходи для досягнення потрібних результатів проекту для уникнення несприятливого розвитку подій.

фіксувати результати виконання проекту за допомогою наочних засобів MS Project, а також аналізувати стан речей для досягнення сприятливої якості проекту.

створювати власні звіти, за допомогою яких можна наочно відобразити будь–яку сторону проекту, а також подати його на папері.

використовувати стандартні шаблони та створювати власні звіти "з нуля", змінювати склад даних, що відображаються у звітах, і формат подання у твердій копії.

вносити відомості про свій проект та аналізувати вплив навколишніх факторів на інвестиційну привабливість проекту.

створювати календарний план проекту за допомогою прикладної програми Project Expert, вносити відомості про проект та аналізувати фінансові показники.

створювати та редагувати звіти створені у Project Expert проектах.

Курс	1 М	
Семестр	1	
Кількість кредитів ECTS	5	
Аудиторні навчальні заняття	лекції	10
	лабораторні	30
Самостійна робота		110
Форма підсумкового контролю	іспит	

Структурно–логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Відсутні	Усі дисципліни

2. Компетентності та результати навчання за дисципліною

Компетентності	Результати навчання
Здатність володіти навичками вибору та реалізації інформаційних моделей і засобів інтелектуального аналізу в залежності від специфіки галузі для роботи в сучасних інформаційних системах	Визначати рівні завдань проекту, групувати завдання за фазами, налаштувати програму MS Project під потреби особистого проекту та створювати принципову структуру проекту.
	Здійснювати структурування проекту за фазами. Визначати рівні деталізації завдань проекту, тривалості завдань, групувати завдання за фазами і створювати завдання–віхи.
	Здійснювати розподіл та планування призначення ресурсів різних типів на завдання проекту.
	Здатність визначати вартість завдань проекту та сумарного завдання проекту в цілому, а також оптимізувати вартість проекту.
	Користуватися різними методами визначення ризиків у розкладі, ресурсних та бюджетних ризиках, застосовувати основні антиризикові заходи.
Здатність розробляти інвестиційний проект та проводити його аналіз	Застосовувати засоби моделювання фінансово–економічної діяльності виробничого підприємства для здійснення аналізу впливу зовнішніх факторів на інвестиційну привабливість проекту.
	Проводити моделювання фінансово–економічної діяльності виробничого підприємства, розробляти його фінансовий план та аналізувати показники ефективності бізнес–процесу.
	Застосовувати стратегічні моделі керування підприємством для підвищення ефективності системи менеджменту та управлінських систем.
	Здатність оцінювати тенденції розвитку та можливості використання перспективних інформаційних систем у ході вирішення задач міжнародного економічного характеру
	Здатність користуватися інформаційними системами в міжнародній діяльності

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методологічні основи формування системи підтримки прийняття рішень

Тема 1. Методологічні засади формування управлінського рішення

1.1 Особливості процесу прийняття управлінських рішень.

Система. Система прийняття рішень. Стан системи. Оптимальний стан системи. Зміна стану системи. Перетворення системи. Управлінське рішення. Життєвий цикл управлінського рішення. Альтернативні управлінські рішення. Процедура прийняття управлінського рішення.

Лабораторна робота 1. Принципи управління проектами.

Тема 2. Інформаційні системи СПР.

2.1 Огляд СПР в міжнародному бізнесі.

Проект. Основні характеристики проекту. Управління проектом. Планування. Планування предметної області проекту й часу проекту. Розробка розкладу робіт, бюджету й плану проекту. Визначення властивостей проекту. Визначення коду структурної декомпозиції робіт. Визначення критеріїв успіху проекту. Безперервність планування. Сумарне завдання. Встановлення зв'язку між завданнями. Типи обмежень. Завдання–попередник, завдання–послідовник. Діаграма Ганта. Створення часової шкали.

2.2. Принципи роботи програм з управління проектами. Принципи планування проекту. Структурне планування.

Робота. Подія. Діаграма Ганта. Фаза проекту. Календар проекту. Зміни проекту. Виключення календарів у проекті. Структурне планування проекту. Контрольні події. Завдання в проекті. Настроювання числових користувальницьких полів. Працевитрати. Завдання–віха. Робочий час. Масштаб проекту. Трикутник проекту. Структурування проекту за фазами. Деталізація завдань проекту. Групування завдань за фазами і створення завдань–віх. Планування діяльності.

Лабораторна робота 2. Принципи планування проекту. Структурне планування.

Тема 3. Планування, формування та розробка ресурсів та вартості проекту.

3.1. Робота з ресурсами. Планування ресурсів в проекті.

Ресурси проекту. Тип ресурсу. Трудові ресурси. Матеріальні ресурси. Витратні ресурси. Планування бюджету проекту (бюджетні ресурси). Виділений ресурс. Запропонований ресурс. Доступність ресурсу. Призначення ресурсу. Планування матеріальних ресурсів. Планування витрат та витратних ресурсів. Вартість ресурсів. Доступність ресурсу. Працевитрати. Перевищення доступності (перевантаження) ресурсу. Обмеження для завдань. Зіставлення бюджетних і звичайних (небюджетних) ресурсів.

Лабораторна робота 3. Робота з ресурсами. Планування ресурсів в проекті.

Тема 4. Аналіз і оптимізація бюджету проекту.

4.1. Планування бюджету проекту. Аналіз і оптимізація бюджету.

Вартість проекту. Мета планування вартості. Вартість ресурсів. Планування вартості проекту за аналогією. Планування вартості проекту за параметрами. Планування вартості проекту методом "знизу–вгору". Планування вартості проекту методом "зверху–вниз". Стандартна ставка ресурсу. Понаднормова ставка ресурсу. Витрати на використання. Норми витрат. Методи нарахування витрат. Фіксовані витрати. Вартість (бюджет) проекту. Оптимізація вартості проекту. Аналіз календарного графіка проекту. Критичний шлях. Критичний шлях у проекті. Резерви в проекті. Загальний часовий резерв. Вільний часовий резерв. Ресурсний критичний шлях. Аналіз вартості. Аналіз вартості проекту в розрізі вартості ресурсів.

Лабораторна робота 4. Планування бюджету проекту. Аналіз і оптимізація бюджету.

Тема 5. Виявлення та управління ризиками.

5.1. Аналіз ризиків. Відстеження проекту. Аналіз ходу робіт.

План проекту. Ризик проекту. Оцінка значимості ризиків. Методи обчислення реальних строків завдань. Розрахунки трьох версій проекту методом Монте–Карло. Аналіз прибутку. Планування прибутку. Сценарій проекту. Песимістична тривалість. Оптимістична тривалість. Очікувана тривалість. Критичне завдання. Ризик зриву проекту. Резерв часу. План управління ризиками. Структура проекту. Аналіз за методом PERT. Оперативне управління проектом. Процес відстеження. Базовий план. Проміжний план. Актуальний стан проекту. Лінія ходу виконання, відстеження проекту. Індикатори.

Лабораторна робота 5. Аналіз ризиків в проекті.

Лабораторна робота 6. Відстеження проекту. Аналіз ходу робіт

Змістовий модуль 2. Розробка інвестиційного проекту та його аналіз.

Тема 6. Характеристика систем керування проектами. Автоматизація процесів бізнес–планування і стратегічної оцінки бізнесу на підприємствах.

6.1. Автоматизація процесів бізнес–планування і стратегічної оцінки бізнесу.

Сценарій проекту. Визначення параметрів збереження. Імпорт проекту у формат PDF. Порівняння планів. Відстеження проекту. Статистика проекту. «Базова тривалість 1», «Базовий початок 1», «Базове закінчення 1». Календарний план. Інвестиційний план. План збуту. Операційний план. Ефективність інвестицій. Податки. Чистий наведений прибуток. Курсова різниця. Кредит, дефіцит, ефективність проекту. Операційна діяльність.

Лабораторна робота 7. Автоматизація процесів бізнес–планування і стратегічної оцінки бізнесу.

Тема 7. Сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем на підприємствах. Оцінка вартості проекту.

7.1. Моделювання діяльності підприємства. Оцінка вартості проекту.

Інвестиційний план. Базовий план. Базова вартість запланованих робіт. Фактична вартість виконаних робіт. Базова вартість виконаних робіт. Операційний план. Чутливість проекту. Тривалість проекту. Період окупності проекту. План виробництва. Беззбитковість. Загальні витрати. Рентабельність.

Лабораторна робота 8. Автоматизація процесів бізнес-планування і стратегічної оцінки бізнесу.

Тема 8. Стратегічні моделі керування підприємствами в інформаційних системах.

8.1. Створення фінансового звіту.

Бізнес-план. Фінансовий звіт проекту. Фінансові показники. Тенденція, аналіз, інфляція. Рух коштів. Звіти про поточну діяльність. Звіти про витрати. Звіти про призначення. Звіти із завантаження. Перехресні звіти. Звіт Сводка по проекту. Критичні завдання. Звіти про поточну діяльність.

Лабораторна робота 9. Створення та підготовка звітів.

Лабораторна робота 10. Створення фінансового звіту.

4. Порядок оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні та 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.

Під час вивчення дисципліни «Системи прийняття рішень в міжнародному бізнесі» застосовується поточний модульний контроль знань студентів. Підсумкове (завершальне) оцінювання знань студентів з дисципліни здійснюється, згідно з встановленим порядком за 100–бальною шкалою з урахуванням результатів поточного модульного контролів. При цьому загальна 100–бальна шкала оцінювання знань розподіляється таким чином:

– оцінювання поточної успішності вивчення матеріалу дисципліни – 0–60 балів, максимальна сума набраних балів складає – 60, мінімальна сума, що дозволяє складати іспит 35 балів;

– оцінювання результатів іспиту – 0–40 балів, максимальна сума набраних балів за іспит може складати – 40 балів, при цьому мінімальна сума, що дозволяє зарахувати іспит – 25 балів.

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

вміння аналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід створення проектів з метою їх використання у подальшій роботі; здатність оперувати основними категоріями і методами дисципліни при вирішенні професійних завдань; вміння аналізувати значущі проблеми та процеси на підприємстві та знаходити шляхи вирішення проблем, які виникають під час професійної діяльності; приймати обґрунтовані рішення; застосовувати знання в практичних ситуаціях і проводити дослідження на професійному рівні; обґрунтовувати і формулювати цілі розвитку підприємства, визначати його сильні і слабкі сторони.

Загальними критеріями, за якими здійснюється оцінювання роботи студентів, є: розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються; ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни; ознайомлення з рекомендованою літературою з питань, що розглядаються; вміння поєднувати теорію з практикою у процесі розгляду практичних ситуацій прийняття рішень, розв'язання задач; логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових звітах і під час виступів в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

У процесі оцінювання лабораторних робіт увага також приділяється якості, самостійності та своєчасності подачі та захисту виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо не усі вимоги виконано, то оцінка має буде знижена.

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення заліку, завданням якого 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.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою (табл. 4.1). Сумарний результат у балах за семестр оцінюється за шкалою ЄКТС, табл. 4.2. У випадку отримання студентом менше 60 балів декан факультету призначає комісію у складі трьох викладачів на чолі із завідувачем кафедри та визначає термін перескладання заліку. В разі не складання заліку декан факультету пропонує студенту повторне вивчення навчальної дисципліни протягом наступного навчального періоду самостійно.

Таблиця 4.1

Розподіл балів за тижнями

Теми змістового модуля			Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Лабораторні роботи (захист)	Презентація	Поточні КР	Тестування	Перевірка ДЗ	Іспит	Усього
Змістовий модуль 1. Розробка та управління проектами	Тема 1	1 тиждень	1	-	-	-	-	-	-	-	1
	Тема 2	2 тиждень	-	2	1	-	-	-	-	-	3
	Тема 2	3 тиждень			-	-	-	-	-	-	
	Тема 3	4 тиждень	-	2	1	-	-	-	-	-	3
	Тема 3	5 тиждень	1		-	2	-	-	-	-	3
	Тема 4	6 тиждень	-	2	1		-	-	-	-	3
	Тема 5	7 тиждень						2		-	2
	Тема 5	8 тиждень		2			6			-	8
Змістовий модуль 2. Розробка інвестиційного проекту та його аналіз	Тема 6	9 тиждень	1							-	1
	Тема 6	10 тиждень	-	2	1	-	-	-	-	-	3
	Тема 7	11 тиждень	1		-	-	-	-	-	-	1
	Тема 7	12 тиждень		2	1					-	3
	Тема 8	13 тиждень	1			2		2		-	5
	Тема 8	14 тиждень		2			6	-	-	-	8
	Тема 8	15 тиждень	-	-	-	-	-	-	16	-	16
Іспит										40	40
Усього			5	14	5	4	12	4	16	40	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	
1 – 34	F		

5. Рекомендована література**Основна**

1. Клебанова Т. С. Теория экономического риска: уч. пос. – 2–е изд., перераб. и доп. / Т. С. Клебанова, Е. В. Раевнева. – Харьков : ИД "ИНЖЭК", 2007. – 208 с.
2. Вітлінський В.В. Економічний ризик: ігрові моделі: навч. посібник / В.В. Вітлінський, П.І.Верченко, Сігал А.В., Наконечний Я.С.; за ред. д-ра екон. наук, проф. В.В. Вітлінського. – Київ:КНЕУ, 2002. – 446с.
3. Системи підтримки прийняття рішень [Текст] : навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни / [уклад.: С. М. Братушка, С. М. Новак, С. О. Хайлук] ; Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України". – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2010. – 265 с.
4. Системы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина, Г. В. Черновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2015. – 494 с.
5. Ларичев О. И., Петровский А. В. Системы поддержки принятия решений. Современное состояние и перспективы их развития. // Итоги науки и техники. Сер. Техническая кибернетика. – Т.21. Москва: ВИНТИ, 1987, с.

Додаткова

6. Системы поддержки принятия решений в управлении проектами, основанные на качественных методах / О. Н. Гуца [и др.] // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами = Bulletin of National Technical University "KhPI" : coll. of sci. papers. Ser. : Strategic management, portfolio, program and project management. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – № 3 (1225). – С. 82–88.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

7. Системи прийняття рішень в міжнародному бізнесі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://pns.hneu.edu.ua/enrol/index.php?id=5437>

8. Международный менеджмент: Учебник для вузов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ecsocman.hse.ru/text/19192680/>

9. Теория принятия решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.management.com.ua/strategy/str153.html>