

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Є.І. КУЧЕРЕНКО**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА**  
**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС ПРОЕКТАМИ»**

*(для студентів 5 курсу денної форми навчання  
спеціальності 7.08010105 (7.070908) «Геоінформаційні системи і технології»)*

**Харків – ХНАМГ – 2011**

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «Планування та управління ГІС проектами» для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.08010105 (7.070908) «Геоінформаційні системи і технології». / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва, уклад.: Є.І. Кучеренко – Х.: ХНАМГ, 2011. - 20 с.

**Укладач:** Є.І. Кучеренко

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

**Рецензент:** к.т.н., доцент Патракеєв І.М.

**Рекомендовано кафедрою Геоінформаційних систем і геодезії  
протокол № 5 від 12 листопада 2010 р.**

© Кучеренко Є.І., ХНАМГ, 2011

# ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
<b>1 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	6
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	8
1.4 Рекомендована основна навчальна література.....	9
1.5 Анотації програми навчальної дисципліни.....	10
<b>2 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
2.1 Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи.....	11
2.2 Зміст дисципліни.....	11
2.3 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента.....	13
2.4 Лекційний курс.....	14
2.5 Лабораторні роботи.....	16
2.6 Індивідуальні завдання: курсовий проект (робота), РГР, контрольна робота тощо .....	17
2.7 Самостійна навчальна робота студентів.....	17
2.8 Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	17
2.9 Інформаційно-методичне забезпечення.....	18

## ВСТУП

Навчальна дисципліна «Планування та управління ГІС проектами» є узагальнюючою для студентів спеціальності 7.08010105 (7.070908) «Геоінформаційні системи і технології».

Під час вивчення дисципліни студенти отримують знання з сучасної методології управління проектом; визначення і поняття проектів, програм і їх контексту, як об'єктів управління; визначення і поняття про суб'єкти управління і їх інструментарію; сучасні технології в управлінні проектами та тенденції управління проектами.

Студенти отримують навички визначати мету, предметну галузь, структуру проекту та складати організаційно-технологічну модель проекту, розраховувати календарний план реалізації проекту, здійснювати контроль і регулювання ходу виконання проекту за його основними параметрами.

# 1 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета та завдання вивчення дисципліни: дати знання, уміння та навички, наукові положення з планування та управління ГІС-проектами, особливостей визначення стратегічної мети ГІС, стратегії планування, формування складу та опису інформаційних продуктів, визначення охоплення системи, визначення потреб програмно-апаратних ресурсів системи та аналізу затрат/вигід, основних положень та реалізації плану впровадження системи за умов ризиків та невизначеності.

Предмет вивчення у дисципліні є коло знань, яке стосується вивчення процесів планування та управління ГІС-проектами, При цьому вивчаються як теоретичні питання, так і практичні дії щодо планування та управління ГІС-проектами за умов невизначеності та ризиків.

Місце дисципліни «Планування та управління ГІС проектами» в структурно-логічній схемі підготовки фахівців за спеціальністю 7.08010105 (7.070908) «Геоінформаційні системи і технології» представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

<b>Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни</b>	<b>Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну</b>
Українська мова за проф. спрямуванням Геодезія Картографія Інформатика і програмування Земельне право Основи ГІС Технології ГІС Фотограмметрія і дистанційне зондування Організація і управління виробництвом	Дипломний проект

## **1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни** (відповідно до стандартів ОПП)

### ***МОДУЛЬ 1. ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ***

**Змістовний модуль 1.1. НОРМАТИВНА БАЗА ПО УПРАВЛІННЮ ПРОЕКТАМИ, ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПО УПРАВЛІННЮ ГІС-ПРОЕКТАМИ ( 2.0 / 72 )**

1. Нормативна база, стандарти по управлінню проектами
2. Основні угоди та положення з управління проектами
3. Підходи до побудови та реалізації національних стандартів
4. Об'єкт та предмет планування
5. Об'єкт планування
6. Мета планування
7. Основоположні принципи планування
8. Сучасне середовище планування ГІС
9. Обхват ГІС-проектів
10. Аналіз стратегії організації та основні положення бізнес-плану організації
11. Стратегічна мета організації
12. Аналіз стратегічного бізнес-плану
13. Аналіз повноважень і зобов'язань функціональних підрозділів
14. Зв'язок між стратегічними цілями, інформацією і даними
15. Визначення стратегії та мети планування ГІС
16. Складові проектної пропозиції
17. Процес попереднього визначення інформаційних продуктів
18. Формування ГІС-команди
19. Організаційні питання проведення технічного семінару
20. Попереднє визначення інформаційних продуктів. послідовність операцій
21. Приклади інформаційних продуктів
22. Визначення та детальний опис інформаційних продуктів та функцій ГІС
23. Загальна характеристика інформаційного продукту. список компонентів інформаційного продукту
24. Характеристика окремих компонентів інформаційного продукту
25. Визначення етапів та рекомендації щодо створення продукту
26. Частота використання функцій. логічні прив'язки. допуск помилки
27. Аналіз поточних витрат . аналіз вигод. створення опису інформаційного продукту

## **Змістовний модуль 1.2. ФОРМУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ТА ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ ДО АПАРАТНОГО ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. ВИЗНАЧЕННЯ ОБХВАТУ СИСТЕМИ ( 2.0/72 )**

1. Обхват системи
2. Майстер-список вхідних даних
3. Визначення пріоритетів. Визначення обхвату системи. Планування діяльності
4. Принципи формування структури та логічної моделі даних.
5. Характеристики та структури даних
6. Моделі геоданих. Принципи дослідження та формування моделей
7. Визначення вимог до системи. Програмні та апаратні складові ГІС
8. Концептуальна розробка системи технологічних рішень
9. Функціональні вимоги: резюме і класифікація
10. Системний інтерфейс і конфігурація системи мережних комунікацій
11. Звіт про попередню структуру системи
12. Аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації. Управління ризиками
13. Визначення витрат по роках
14. Категорії вигод. Порівняння вигод і витрат
15. Розрахунок співвідношення витрат/вигод
16. Стратегія переходу на нову платформу
17. Аналіз ризиків. Класифікація та управління ризиками
18. Знання орієнтовані моделі та методи визначення ризиків. Нечітке логічне виведення. Методи дефаззифікації
19. Стратегія планування та управління впровадженням ГІС
20. Правові питання. Питання системної інтеграції
21. Оголошення про тендер.
22. Вивчення стану захисту системи
23. Підбір і навчання персоналу
24. Стратегія упровадження.
25. Життєвий цикл проекту

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Освітньо-кваліфікаційні вимоги галузевого стандарту Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки фахівців за спеціальністю 7.070908 «Геоінформаційні системи і технології» щодо дисципліни «Планування та управління ГІС проектами» наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 - Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння та знання	Сфери діяльності	Функції діяльності у виробничій сфері
<i>Уміння виконувати дію автоматично, на рівні навички</i>		
<p>Спираючись на нормативну базу, стандарти по управлінню проектами уміти:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулювати об'єкт, предмет та мету планування</li> <li>2. Визначати основоположні принципи планування</li> <li>3. Використовувати сучасне середовище планування ГІС та визначати обхват ГІС-проектів</li> <li>4. Виконувати аналіз стратегії організації та основні положення бізнес-плану організації</li> <li>5. Формулювати процес попереднього визначення інформаційних продуктів</li> <li>6. Визначати загальну характеристику інформаційного продукту.</li> <li>7.Формування вихідних даних та загальних вимог до апаратного та програмного забезпечення. визначення обхвату системи</li> <li>8. Визначати складові життєвого циклу ГІС-проекту</li> </ol>	Виробнича	Технічна
<p>Спираючись на інструкцію уміти виконувати:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення вимог до системи. Програмні та апаратні складові ГІС</li> <li>2. Концептуальну розробку системи технологічних рішень</li> <li>3. Формулювати системний інтерфейс і конфігурація системи мережних комунікацій</li> </ol>	Виробнича	Технічна
<p>На базі чинного законодавства уміти проводити:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Стратегію упровадження ГІС</li> <li>2.Правові питання. Питання системної інтеграції</li> <li>3.Формулювати принципи підбору і навчання персоналу</li> <li>4.Управління життєвим циклом системи</li> </ol>	Виробнича	Технічна Організаційна



## 1.4 Рекомендована основна навчальна література

1. The Standard for Program Management.- PMI, 2006. – 109 p. - <http://www.pmi.org/Marketplace/Pages/ProductDetail.aspx?GMProduct=00100079101>.
2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Third Edition from the Project Management Institute (PMI). – PMI, 2004. – 390p.- [http://en.wikipedia.org/wiki/Project\\_Management\\_Body\\_of\\_Knowledge](http://en.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge)
3. Керівництво з питань визначення компетентності й сертифікації українських професіональних керівників і фахівців з управління проектами NCB (ua): / Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С., Биков В.Ю., Шпильовий В.Д. – К., 2000. – 84 с.
4. Інвестиційні інструменти проектного менеджменту / Бушуєв С.Д., Гурін Е.А. – К.: Укрінтеї, 1998. – 184 с.
5. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами: Учеб. пособие для вузов / Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.; Под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: ЗАО „Издательство „Экономика”, 2001. – 574с.
6. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами: Практическое руководство: Пер. с англ. – М.: Издательство „Дело и сервис”, 2003. – 528 с.
7. Хаксхолд В.Е. Введение в городские географические информационные системы. – М.: Дата+, 1999. - 320 с.
8. Nuxhold W.E., Levinsohn A.G. Managing Geographic Information System Projects. - New York, Oxford: Oxford University Press., 1995. - 250 p.
9. ДеМерс М. Н. Географические информационные системы, основы.: Пер.с англ. - М.:Изд. Дата+, 1999. - 491 с.
10. Ейлер М. Моделирование нашего мира: Руководство ESRI по проектированию базы геоданных.: Пер.с англ. - М.: Дата+, 2001. - 255 с.
11. Томлинсон Р. Думая о ГИС. Планирование географических информационных систем / Руководство для менеджеров. – М.: Дата+, 2004. - 329 с.
12. Dave P. System Design Strategies. An ESRI Technical Reference Document. – ESRI, 2006. - 259 p.
13. Бодяньський Є. В., Кучеренко Є. І. Нейро - фазні моделі в системах штучного інтелекту / Навчальний посібник. - Харків: ХНУРЕ, 2006. – 177 с.
14. Кучеренко Є.І. Сіткові моделі в задачах аналізу складних систем / Навчальний посібник. - Харків: ХТУРЕ, 1999. – 100 с
15. OpenProj. –  
Режим доступу [http://openproj.org/wiki/index.php/Main\\_Page](http://openproj.org/wiki/index.php/Main_Page)
16. Использование Microsoft Project 2002. Специальное издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дома «Вильямс», 2003. – 1184с.: ил.
17. Шипулін В.Д., Кучеренко Є.І. Планування і управління ГІС-проектами / Навчальний посібник.- Х.: ХНАМГ, ХНУРЕ, 2009. – 158 с.

## **1.5 Анотація програми навчальної дисципліни**

### **ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ**

Мета вивчення дисципліни: формування знань з планування та управління ГІС-проектами.

Предмет вивчення у дисципліні: знання з процесів планування та управління ГІС-проектами.

**Змістовний модуль 1.1. НОРМАТИВНА БАЗА ПО УПРАВЛІННЮ ПРОЕКТАМИ, ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПО УПРАВЛІННЮ ГІС-ПРОЕКТАМИ**

**Змістовний модуль 1.2. ФОРМУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ТА ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ ДО РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГІС-ПРОЕКТІВ.**

### **ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ГИС-ПРОЕКТАМИ**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний о планировании и управлению ГИС-проектами

Предмет изучения дисциплины: знания с процессов планирования и управления ГИС-проектами.

**Содержательный модуль 1.1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ГИС-ПРОЕКТАМИ.**

**Содержательный модуль 1.2. ФОРМИРОВАНИЕ ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ГИС-ПРОЕКТОВ.**

### **PLANNING AND MANAGEMENT OF GIS PROJECTS**

The purpose of the discipline is to develop knowledge about the planning and management of GIS projects.

The subject of the discipline is knowledge of planning and management of GIS projects.

**Meaningful module 1. LEGAL FRAMEWORK FOR PROJECT MANAGEMENT. DEFINITION OF STRATEGY OF MANAGEMENT GIS PROJECTS.**

**Meaningful module 2. FORMATION OF OUTPUT DATA AND GENERAL REQUIREMENTS FOR RESOURCING GIS PROJECTS.**

## 2 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Розподіл обсягу навчальної роботи студента спеціальності 7.08010105 (7.070908) «Геоінформаційні системи і технології» за видами навчальної роботи згідно навчального плану денної форми навчання наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Розподіл обсягу навчальної роботи студента

Спеціальність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/годин	Семестр (и)	Години								Екзамен, семестр	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр. роб.	КП/КР	РГР		
7.08010105 (7.070908) ГІСІТ	4.0 / 144	9	72	36	-	36	72	-	-	36	9	-

### 2.2. Зміст дисципліни

#### МОДУЛЬ 1. ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ

**Змістовний модуль 1.1. НОРМАТИВНА БАЗА ПО УПРАВЛІННЮ ПРОЕКТАМИ, ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПО УПРАВЛІННЮ ГІС-ПРОЕКТАМИ ( 2.0 / 72 )**

1. Нормативна база, стандарти по управлінню проектами
2. Основні угоди та положення з управління проектами
3. Підходи до побудови та реалізації національних стандартів
4. Об'єкт та предмет планування
5. Об'єкт планування
6. Мета планування
7. Основоположні принципи планування
8. Сучасне середовище планування ГІС
9. Обхват ГІС-проектів
10. Аналіз стратегії організації та основні положення бізнес-плану організації
11. Стратегічна мета організації
12. Аналіз стратегічного бізнес-плану
13. Аналіз повноважень і зобов'язань функціональних підрозділів
14. Зв'язок між стратегічними цілями, інформацією і даними
15. Визначення стратегії та мети планування ГІС
16. Складові проектної пропозиції

17. Процес попереднього визначення інформаційних продуктів
18. Формування ГІС-команди
19. Організаційні питання проведення технічного семінару
20. Попереднє визначення інформаційних продуктів. Послідовність операцій
21. Приклади інформаційних продуктів
22. Визначення та детальний опис інформаційних продуктів та функцій ГІС
23. Загальна характеристика інформаційного продукту. список компонентів інформаційного продукту
24. Характеристика окремих компонентів інформаційного продукту
25. Визначення етапів та рекомендації щодо створення продукту
26. Частота використання функцій. Логічні прив'язки. Допуск помилки
27. Аналіз поточних витрат . Аналіз вигод. Створення опису інформаційного продукту

**Змістовний модуль 1.2. ФОРМУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ТА ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ ДО АПАРАТНОГО ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. ВИЗНАЧЕННЯ ОБХВАТУ СИСТЕМИ ( 2.0/72 )**

1. Обхват системи
2. Майстер-список вхідних даних
3. Визначення пріоритетів. Визначення обхвату системи. Планування діяльності
4. Принципи формування структури та логічної моделі даних.
5. Характеристики та структури даних
6. Моделі геоданих
7. Визначення вимог до системи. Програмні та апаратні складові ГІС
8. Концептуальна розробка системи технологічних рішень
9. Функціональні вимоги: резюме і класифікація
10. Системний інтерфейс і конфігурація системи мережних комунікацій
11. Звіт про попередню структуру системи
12. Аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації. Управління ризиками
13. Визначення витрат по роках
14. Категорії вигод. Порівняння вигод і витрат
15. Розрахунок співвідношення витрат/вигод
16. Стратегія переходу на нову платформу
17. Аналіз ризиків. Класифікація та управління ризиками
18. Знання орієнтовані методи визначення ризиків
19. Стратегія планування та управління впровадженням ГІС
20. Правові питання. Питання системної інтеграції
21. Оголошення про тендер.
22. Вивчення стану захисту системи
23. Підбір і навчання персоналу
24. Стратегія упровадження.
25. Життєвий цикл проекту

### 2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями по формам навчальної роботи студента наведено в табл. 2.2. Практичні заняття з дисципліни не передбачено навчальним планом.

Таблиця 2.2 – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/ годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СРС
<b>МОДУЛЬ 1. ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ</b>	<b>4.0/144</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>72</b>
<b>Змістовний модуль 1.1. НОРМАТИВНА БАЗА ПО УПРАВЛІННЮ ПРОЕКТАМИ, ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПО УПРАВЛІННЮ ГІС-ПРОЕКТАМИ</b>	2.0 / 72	18		18	36
<b>Змістовний модуль 1.2. ФОРМУВАННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ТА ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ ДО АПАРАТНОГО ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. ВИЗНАЧЕННЯ ОБХВАТУ СИСТЕМИ</b>	2.0 / 72	18		18	36

## 2.4. Лекційний курс

Розподіл лекційного курсу за модулями, змістовими модулями та лекціями для студентів денної форми навчання наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Лекційний курс

Зміст	Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)	
	7.08010105 (7.070908) ГІСіТ	
1	2	
<b>Модуль 1 ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ (4.0/144)</b>		
<b>ЗМ 1.1. Нормативна база по управлінню проектами, визначення стратегії організації по управлінню ГІС-проектами ( 2.0 / 72 )</b>		
ЛЕКЦІЯ 1.1 Мета та предмет дисципліни.	Предмет дисципліни Мета дисципліни	2
ЛЕКЦІЯ 1.2 Нормативна база, стандарти по управлінню проектами	Основні угоди та положення з управління проектами Підходи до побудови та реалізації національних стандартів	2
ЛЕКЦІЯ 1.3 Об'єкт та предмет планування	Об'єкт планування. Мета планування Основоположні принципи планування Сучасне середовище планування ГІС Обхват ГІС-проектів	2
ЛЕКЦІЯ 1.4 Аналіз стратегії організації	Стратегічна мета організації Аналіз потреб організації щодо проектування та реалізації ГІС	2
ЛЕКЦІЯ 1.5 Основні положення бізнес-плану організації	Аналіз стратегічного бізнес-плану Аналіз повноважень і зобов'язань функціональних підрозділів	
ЛЕКЦІЯ 1.6 Визначення стратегії та мети планування ГІС	Зв'язок між стратегічними цілями, інформацією і даними Поняття та зміст проектної пропозиції Аналіз прикладів успішних проектних пропозицій Оцінка частки фінансових коштів, необхідних на етапі планування	4
ЛЕКЦІЯ 1.7 Формування технічної політики з інформаційних ресурсів	Попереднє визначення інформаційних продуктів та ресурсів Послідовність операцій	2
ЛЕКЦІЯ 1.8 Деталізація опису інформаційних продуктів та функцій ГІС	Приклади успішного визначення інформаційних продуктів Визначення етапів та рекомендації щодо створення продукту	2

1	2	
<b>ЗМ 1.2.</b> Формування вихідних даних та загальних вимог до апаратного та програмного забезпечення. Визначення обхвату системи ( 2.0/72 )		
ЛЕКЦІЯ 2.1. Формування вихідних даних та загальних вимог до апаратного та програмного забезпечення.	Майстер-список вхідних даних Базові функції введення даних, необхідні для створення ГІС Визначення пріоритетів	2
ЛЕКЦІЯ 2.2 Аналіз можливостей ГІС. Визначення обхвату системи	Визначення обхвату системи Фактори, що впливають на часові характеристики виконання проекту	2
ЛЕКЦІЯ 2.3 Принципи формування структури та логічної моделі даних. Вибір логічної моделі даних	Характеристики даних Стандарти і конвертація даних Реляційна модель даних Об'єктно-орієнтована модель даних Об'єктно-реляційна модель даних	2
ЛЕКЦІЯ 2.4 Визначення критеріїв та вимог до системи.	Концептуальна розробка системи технологічних рішень щодо апаратних та програмних засобів Функціональні вимоги	2
ЛЕКЦІЯ 2.5 Апаратні та програмні складові ГІС	Системний інтерфейс і конфігурація системи мережних комунікацій Звіт про попередню структуру системи	2
ЛЕКЦІЯ 2.6 Аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації	Визначення витрат по роках Категорії вигод Порівняння вигод і витрат Розрахунок співвідношення витрат/вигод Стратегія переходу на нову платформу	2
ЛЕКЦІЯ 2.7 Управління ризиками	Фактори ризику Аналіз ризиків Управління ризиками на основі даних Інформаційні технології управління ризиками в ГІС-проектах	2
ЛЕКЦІЯ 2.8 Управління ризиками з використанням знання орієнтованих технологій.	Управління ризиками на основі формування баз знань Нечітке логічне виведення на знаннях в задачах управління ризиками. Дефазіфікація	2
ЛЕКЦІЯ 2.9 Стратегія планування та управління впровадженням ГІС-проектів	Питання системної інтеграції Вивчення стану захисту системи Стратегія упровадження	2

## 2.5 Лабораторні роботи

Зміст практичних занять для студентів денної форми навчання наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Лабораторні роботи

Зміст		Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
		7.08010105 (7.070900) ГІСіТ
<b>Модуль 1 ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ (4.0/144)</b>		
ЗМ 1.1. Нормативна база по управлінню проектами, визначення стратегії організації по управлінню ГІС-проектами ( 2.0 / 72 )		
ЛР 1.1.	Вичення інтерфейсу та можливостей програмного середовища OpenProj в задачах управління ГІС-проектами	4
ЛР 1.2.	Формування та дослідження компонент ГІС-проекту	4
ЛР 1.3.	Створення комплексу задач у ГІС-проектах Визначення властивостей задач	4
ЛР 1.4.	Формування процедур зв'язування задач. Визначення коректності зв'язуваних задач Редагування та корекція зв'язків ГІС-задач	6
ЗМ 1.2. Формування вихідних даних та загальних вимог до апаратного та програмного забезпечення. Визначення обхвату системи (2.0/72)		
ЛР 2.1.	Визначення ресурсів системи Формування множини ресурсів у ГІС Визначення коректності подання ресурсів Редагування та корекція ресурсних витрат ГІС-проекту	4
ЛР 2.2.	Визначення часових ресурсів системи. Моделювання часових ресурсів системи Визначення коректності подання часових ресурсів	4
ЛР 2.3.	Визначення перевантажень в ГІС-проектах Аналіз критичного шляху виконуваних робіт Дослідження процесів розпаралелювання та можливих конфліктів	6
ЛР 2.4.	Моделювання перевантажень в ГІС-проектах Усунення перевантажень Дослідження коректності та ефективності ГІС-проекту	4



## 2.6 Індивідуальні завдання: курсний проект (робота), РГР, контрольна робота тощо

РГР – «Планування ГІС проекту» – 36 годин

## 2.7. Самостійна навчальна робота студента

Підготовка до лабораторних занять – 18 годин

Виконання розрахунково-графічної роботи – 36 годин

Вивчення додаткових тем:

- «Знання орієнтовані технології в плануванні та управлінні ГІС-проектами за умов невизначеності. Логічне виведення Мамдані. Логічне виведення Сугено. Методи резолюцій» - за літературними джерелами зі складанням реферату – 9 годин;
- «Експертні системи та моделі. Проблеми їх інтеграції з програмним середовищем створення геоінформаційних систем» - за літературними джерелами зі складанням реферату – 9 годин.

## 2.8 Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, індивідуальні завдання тощо) з розподілом балів наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Види контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
Звітні матеріали з лабораторних робіт	16
Реферат	14
<b><i>Всього за ЗМ 1.1</i></b>	<b><i>30</i></b>
Звітні матеріали з лабораторних робіт	16
Розрахунково-графічна робота	14
<b><i>Всього за ЗМ 1.2</i></b>	<b><i>30</i></b>
<b>Підсумковий контроль з МОДУЛЮ</b>	
Екзамен	40
<b><i>Всього за модулем</i></b>	<b><i>100</i></b>

## 2.9 Інформаційно-методичне забезпечення

Рекомендовану основну та додаткову навчальну літературу, методичні матеріали наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Рекомендоване інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
<b>1. Рекомендована основна навчальна література</b> (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Standard for Program Management.- PMI, 2006. – 109 p. - <a href="http://www.pmi.org/Marketplace/Pages/ProductDetail.aspx?GMPProduct=00100079101">http://www.pmi.org/Marketplace/Pages/ProductDetail.aspx?GMPProduct=00100079101</a>.</li> <li>2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) - Third Edition from the Project Management Institute (PMI). – PMI, 2004. – 390p.- <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge">http://en.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge</a></li> <li>3. Керівництво з питань визначення компетентності й сертифікації українських професіональних керівників і фахівців з управління проектами НСВ (ua): / Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С., Биков В.Ю., Шпильовий В.Д. – К., 2000. – 84 с.</li> <li>4. Інвестиційні інструменти проектного менеджменту / Бушуєв С.Д., Гурін Е.А. – К.: Укрінтеї, 1998. – 184 с.</li> <li>5. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами: Учеб. пособие для вузов / Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.; Под общ. ред. И.И. Мазура. – М.: ЗАО „Издательство „Экономика”, 2001. – 574с.</li> <li>6. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами: Практическое руководство: Пер. с англ. – М.: Издательство „Дело и сервис”, 2003. – 528 с.</li> <li>7. Хаксхолд В.Е. Введение в городские географические информационные системы. – М.: Дата+, 1999. - 320 с.</li> <li>8. Huxhold W.E., Levinsohn A.G. Managing Geographic Information System Projects. - New York, Oxford: Oxford University Press., 1995. - 250 p.</li> <li>9. ДеМерс М. Н. Географические информационные системы, основы.: Пер.с англ. - М.:Изд. Дата+, 1999. - 491 с.</li> <li>10. Ейлер М. Моделирование нашего мира: Руководство ESRI по проектированию базы геоданных.: Пер.с англ. - М.: Дата+, 2001. - 255 с.</li> </ol>	<p>ЗМ 1, ЗМ 2</p>

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
<p>11.Томлінсон Р. Думая о ГИС. Планирование географических информационных систем / Руководство для менеджеров. – М.: Дата+, 2004. - 329 с.</p> <p>12.Dave P. System Design Strategies. An ESRI Technical Reference Document. – ESRI, 2006. - 259 p.</p> <p>13.Бодянський Є. В., Кучеренко Є. І. Нейро - фаззі моделі в системах штучного інтелекту / Навчальний посібник. - Харків: ХНУРЕ, 2006. – 177 с.</p> <p>14.Кучеренко Є.І. Сіткові моделі в задачах аналізу складних систем / Навчальний посібник. - Харків: ХТУРЕ, 1999. – 100 с.</p> <p>15.Шипулін В.Д., Кучеренко Є.І. Планування і управління ГІС-проектами / Навчальний посібник.- Х.: ХНАМГ, ХНУРЕ, 2009. – 158 с.</p>	
<p><b>2. Додаткові джерела</b> (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)</p>	
Інтернет-ресурси за темами дисципліни, що вивчається	ЗМ 1, ЗМ 2
<p><b>3. Методичне забезпечення</b> (реєстр методичних вказівок , інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)</p>	
<p>1. Роберт Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. Издательство: Вильямс, 2003 г.</p> <p>2. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. Третье издание. (Руководство PMBOK® ). Американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004.</p> <p>3. OpenProj. – Режим доступа <a href="http://openproj.org/wiki/index.php/Main_Page">http://openproj.org/wiki/index.php/Main_Page</a></p> <p>4. Использование Microsoft Project 2002. Специальное издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дома «Вильямс», 2003. – 1184с.: ил.</p> <p>5. Гультяев А. К. MS Project 2002. Управление проектами. Русифицированная версия. Самоучитель. – СПб.: КОРОНА принт, 2003. – 592с., ил.</p>	ЗМ 1, ЗМ 2

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

КУЧЕРЕНКО Євген Іванович

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «Планування та управління ГІС проектами» для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.08010105 (7.070908) «Геоінформаційні системи і технології».

Рецензент *І.М. Патракеєв*  
Відповідальний за випуск *І.М. Патракеєв*  
Комп'ютерне верстання: *Н.М. Колісник*

План 2011, поз. 78 Р

---

Підп. до друку 22.02.2011 р.

Друк на ризографі

Тираж 10 пр.

Формат 60x84 1/16

Ум. друк. арк. 1,2

Зам. № 6959

Видавець і виготовлювач:  
Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК №731 від 19.12.2001