

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

Інститут архітектури, будівництва та енергетики

Кафедра геотехногенної безпеки та геоінформатики

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту
природничих наук і туризму
_____ М.П. Мазур
«___» _____ 2019 р.

ПЛАНУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ГІС-ПРОЕКТАМИ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА
другий (магістр) рівень
(рівень вищої освіти)

галузь знань	<u>19 Архітектура та будівництво</u> (шифр і назва)
спеціальність	<u>193 Геодезія та землеустрій</u> (шифр і назва)
спеціалізація	<u>Геоінформаційні системи і технології</u> (назва)
вид дисципліни	обов'язкова / вибіркова

Івано-Франківськ-2019

Робоча програма розроблена з «Планування та управління ГІС-проектами» для студентів за спеціальністю «193 Геодезія та землеустрій» спеціалізації «Геоінформаційні системи і технології».

Розробник:
доцент кафедри геотехногенної безпеки
та геоінформатики

Касіянчук Д. В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри геотехногенної безпеки та геоінформатики.

Протокол від « » _____ 2019 р. № _____

Завідувач кафедри геотехногенної безпеки та
геоінформатики
_____ (_____ Е. Д. Кузьменко _____)
(підпис) (ініціали та прізвище)

Узгоджено:

Завідувач випускової кафедри геотехногенної
безпеки та геоінформатики
_____ (_____ Е. Д. Кузьменко _____)
(підпис) (ініціали та прізвище)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Планування та управління ГІС-проектами» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах			
			Семестр 1		Семестр 2	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	6	6			6	6
Кількість модулів	1	1			1	1
Загальний обсяг часу, год	180	180			180	180
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	54	16			54	16
лекційні заняття	18	6			18	6
семінарські заняття						
практичні заняття						
лабораторні заняття	36	10			36	10
Самостійна робота, год, у т.ч.	126	164			126	164
виконання курсового проекту (роботи)						
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт						
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	40	50			40	50
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	40	40			40	40
підготовка до практичних занять та контрольних заходів						
підготовка звітів з лабораторних робіт	40	70			40	70
підготовка до екзамену	6	4			6	4
Форма семестрового контролю	екзамен				екзамен	

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета вивчення дисципліни: отримати знання, уміння та навички у сфері планування та управління ГІС-проектами, ознайомитись з особливостями визначення стратегічної мети проектування ГІС, планування, контролю, аналізу, управління і впровадження системи.

Завданням дисципліни є вивчення процесів планування та управління ГІС-проектами. При цьому вивчаються як теоретичні питання, так і практичні дії щодо планування та управління ГІС-проектами з використанням сучасних середовищ проектування ГІС і систем автоматизованого управління проектами.

Під час вивчення дисципліни студенти знайомляться з сучасною методологією управління проектом; визначеннями і поняттями проектів, програм і їх контексту, як об'єктів управління; отримують знання про суб'єкти управління, сучасні технології, інструментарій і тенденції в управлінні ГІС-проектами.

Дана навчальна дисципліна базується на знаннях, отриманих при вивченні наступних дисциплін: «Транспортно-навігаційні ГІС», «Геоінформаційні системи в задачах моніторингу», «Прикладна геоінформатика». Знання і вміння, отримані при вивченні даної дисципліни, застосовуються при дипломному проектуванні.

2 ВИМОГИ ДО КОМПЕТЕНЦІЙ, ЗНАНЬ ТА УМІНЬ

У результаті вивчення курсу у студент повинен набути нижчеперелічених компетенцій, знань і вмінь:

- вміння визначати складові життєвого циклу ГІС-проекту;
- здатність, використовуючи сучасне середовище планування ГІС, визначати обсяг ГІС-проекту і розробляти технічне завдання на розробку ГІС;
- здатність формулювати процес попереднього визначення інформаційних продуктів і визначати загальну характеристику інформаційного продукту;
- здатність формувати вихідні дані та загальні вимоги до апаратного та програмного забезпечення ГІС-проектів, здійснювати вибір логічної моделі даних;
- здатність вибирати субпідрядників для виконання ГІС-проекту, організувати закупівлю та поставку обладнання, програмного забезпечення та даних, налагодити процес установки та конфігурації програмно-апаратного забезпечення та організувати процес навчання персоналу;
- здатність виконувати аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни «Ліцензування та патентування діяльності» характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем лабораторних занять	Обсяг годин		<i>Література</i>	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Планування та управління ГІС проектами	10			
ЗМ1	Принципи управління проектами у інформаційній галузі. Нормативна база і стандарти по управлінню проектами.	8		5-7	
Т 1.1	Вступ до курсу «Планування та управління ГІС проектами».	2			
Т 1.2	Нормативне забезпечення ГІС-менеджменту..	2			
Т 1.3	Об'єкт та предмет геоінформаційного планування.	2			
Т 1.4	Аналіз стратегії організації та основні положення бізнес-плану організації.	2			
	Формування технічної політики з інформаційних ресурсів.				
ЗМ2	Управління проектами в галузі ГІС. Формування вихідних даних та загальних вимог до ресурсного забезпечення ГІС-проектів. Аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації.	8		5-7	
Т 2.1	Принципи формування структури даних. Визначення критеріїв та вимог до системи.	4			
Т 2.2	Аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації.	2			
Т 2.3	Управління ризиками	2			
Т 2.4	Стратегія планування та управління впровадженням ГІС-проектів.	2			

Всього:

М1 – змістових модулів 2

3.2 Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять дисципліни «Планування та управління ГІС-проектами» наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Практичні (семінарські) заняття

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем лабораторних занять	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	Ліцензування та патентування діяльності	36		1-6	
ЗМ1	Принципи управління проектами у інформаційній галузі. Нормативна база і стандарти по управлінню проектами..	16			
Л 1.1	Вивчення інтерфейсу та можливостей сучасних систем автоматизації управління проектами в задачах планування та управління ГІС-проектами.	4			
Л 1.2	Формування та дослідження компонент ГІС-проекту. Створення комплексу задач у ГІС-проектах, формування процедур їх зв'язування.	4			
Л 1.3	Робота з таблицями даних. Форматування, сортування і фільтрація табличних даних у системах автоматизованого управління проектами.	4			
Л 1.4	Відображення даних у системах автоматизованого управління проектами. Діаграма Ганта, мережевий графік, календар.	4			
ЗМ2	Управління проектами в галузі ГІС. Формування вихідних даних та загальних вимог до ресурсного забезпечення ГІС-проектів. Аналіз ефективності ГІС-проектів та їх реалізації.	20		1-6	
Л 2.1	Визначення ресурсів системи. Формування множини ресурсів і призначень у ГІС-проекті. Редагування та корекція ресурсних витрат ГІС-проекту.	4			
Л 2.2	Аналіз тривалості задач, критичного шляху, вартості і ризиків ГІС-проекту.**	4			
Л 2.3	Перевантаження ресурсів і їх вирівнювання. Моделювання і усунення перевантажень в ГІС-проектах.	4			
Л 2.4	Відстеження ГІС-проекту за допомогою системи автоматизації управління проектами.**	4			
Л 2.5	Дослідження коректності та ефективності ГІС-проекту. Статистика проекту та створення звіту.**	4			

3.3 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Обсяг год.	Література	
			порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1 ЗМ 1	Основні терміни і поняття у сфері планування та управління проектами Системи автоматизації управління проектами Діаграма Ганта, мережевий графік. Аналіз прикладів успішних проектних пропозицій. Вигоди від упровадження ГІС.	63	[1-6]	
М 1 ЗМ 2	Вирівнювання завантаження ресурсів Діаграми використання задач і ресурсів Основи сіткового і календарного планування проекту Розрахунок співвідношення витрати/вигоди Вивчення стану захисту системи Підбір і навчання ГІС-персоналу	63	[1-6]	

4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Геоінформаційні системи в геодезії, картографії та землеупорядкуванні : навч. посіб. / Е. Д. Кузьменко, О. М. Журавель, Л. І. Давибіда [та ін.]. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2012. - 703 с.
2. Тарасюк Г.М. Управління проектами : навч. посібник. - 3-є вид. - К. : Каравела, 2009. - 320 с.
3. Гультьяев А. К. MS Project 2002. Управление проектами. Русифицированная версия. Самоучитель. – СПб.: КОРОНА, 2003. – 592с.
4. Давибіда Л.І. Планування та управління ГІС-проектами. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015.– 102 с

5. Давибіда Л. І., Кузьменко Е. Д. Планування та управління ГІС-проектами: конспект лекцій. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 79 с.
6. Давибіда Л. І., Кузьменко Е. Д. Планування та управління ГІС-проектами: методичні вказівки. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2013. – 41 с.

4.2 Додаткова література

1. Бушуєв С.Д., Бушуєва Н.С., Биков В.Ю., Шпильовий В.Д. Керівництво з питань визначення компетентності й сертифікації українських професіональних керівників і фахівців з управління проектами NCB (ua). – К., 2000. – 84 с.
2. Шипулін В.Д., Кучеренко Є.І. Планування і управління ГІС-проектами / Навчальний посібник.- Х.: ХНАМГ, ХНУРЕ, 2009. – 158 с.
3. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики: Навчальний посібник. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. - 295с.
4. <http://gis-lab.info>

5 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Оцінювання знань студентів проводиться за результатами комплексних контролів за трьома змістовими модулями ЗМ1, ЗМ2. Модульний контроль за кожним змістовним модулем передбачає контроль теоретичних знань і практичних навиків. Схему нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни наведено в таблиці 5.

Таблиця 5 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів з дисципліни

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Модульна контрольна робота № 1	30
Накопичувальна частина дисципліни: виконання та захист лабораторних робіт;	
Л.Р. 1	5
Л.Р. 2	5
Л.Р. 3	10
Л.Р. 4	10
Л.Р. 5	10
Л.Р. 6	10
Л.Р. 7	10
Л.Р. 8	5
Л.Р. 9	5
Усього	100

Остаточне оцінювання екзамену з дисципліни проводиться відповідно до вимог чинного Положення «Про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу студентів»

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі	Оцінка	Оцінка за національною шкалою
-------------------	--------	-------------------------------

види навчальної діяльності	ECTS	для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	
60-66	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни