

**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.

ГІС В УПРАВЛІННІ ТЕРИТОРІЯМИ

(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 « ГІС в управлінні територіями» 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 « 29» 08 2019 р. № 1_

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 «ГІС в управлінні територіями» 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	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	3	3	3	3
Кількість модулів	1	1	1	1
Загальний обсяг часу, год	105	105	105	105
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	36	10	36	10
лекційні заняття	18	6	18	6
семінарські заняття				
практичні заняття				
лабораторні заняття	18	4	18	4
Самостійна робота, год, у т.ч.	69	95	69	95
виконання курсового проекту (роботи)				
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт				
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20	30	20	30
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	29	35	29	35
підготовка до практичних занять та контрольних заходів				
підготовка звітів з лабораторних робіт	20	30	20	30
підготовка до екзамену				
Форма семестрового контролю	залік			

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Метою вивчення курсу «ГІС в управлінні територіями» є отримання теоретичних знань і практичних навиків роботи з сучасними геоінформаційними системами та просторовими базами даних призначених для управління урбанізованими територіями, оволодіти методами розробки і використання баз даних фактичних та картографічних матеріалів.

2 ВИМОГИ ДО КОМПЕТЕНЦІЙ, ЗНАНЬ ТА УМІНЬ

Завданням вивчення дисципліни є: дати знання, уміння та навички з розробки та побудови муніципальних ГІС, особливостей визначення стратегічної мети ГІС, технічних основ ГІС міста, техніко-технологічним проблемам взаємодії геоінформаційних систем в містах різного розміру, стратегії планування та виконання кваліметричної оцінки території міста.

При вивченні курсу студентам надаються теоретичні знання по технічним основам планування, розробки та наповнення ГІС міста, розробці та використанню ГІС міського і спеціалізованого транспорту.

3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни «ГІС в управлінні територіями» 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	ГІС в управлінні територіями	18			
ЗМ1	Територія міста і географічний фактор в управлінні містом	8		1,2,5	
Т 1.1	Типи і елементи планувальної структури міста*	4			
Т 1.2	Географічний чинник в управлінні територіями	4			
ЗМ2	Використання геоінформаційних технологій в управлінні територіями	10		1,2,5	
Т 2.1	ГІС в системі територіального планування і управління територіями*	4			
Т 2.2	Роль міського кадастру при управлінні міськими територіями*	3			
Т 2.3	Використання ГІС в муніципальному управлінні	3			

Всього:

М1 – змістових модулів 2

*ЗФН

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		<i>Література</i>	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
М 1	ГІС в управлінні територіями	18		1, 3, 4, 6-8	
ЗМ1	Територія міста і географічний фактор в управлінні містом	8			
Л 1.1	Робота з набором даних програми MapInfo. Оцифрування карт місцевості*	4			

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем лабораторних занять	Обсяг годин		Література	
		ДФН	ЗФН	порядковий номер	розділ, підрозділ
Л 1.2	Розрахунок математичних параметрів заданої карти. Створення інформаційної бази даних	2			
Л 1.3	Присвоєння атрибутивної інформації. Експорт та імпорт даних	2			
ЗМ2	Використання геоінформаційних технологій в управлінні територіями	10		1, 3, 4, 8	
Л 2.1	Розробка генерального плану мікрорайону міста на певну кількість населення. Проведення структуризації населеного пункту. (Моделювання просторових задач)	6			
Л 2.2	Ранжирування ділянок по близькості та віддаленості до зон відпочинку. Комбінування карт.*	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 ЗМ 2	Місто як об'єкт автоматизації Нечітка логіка як математична основа управління територіями Методи кластерного аналізу Принципи прийняття рішень в умовах багатокритерійного вибору	69	1, 3, 4, 8	

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, С.М.Багрій. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2012. – 703 с.
2. Світличний О.О. Основи геоінформатики: навч. посіб. / О.О.Світличний, С.В.Плотницький. – 2-ге вид., випр. і допов. – Суми: Університетська книга, 2008. – 294 с.
3. MapInfoProfessional (русскаяверсия) Руководствопользователя. – MapInfoCorporation/ Troy, NewYork. – 392 с.
4. MapInfoProfessional (русскаяверсия) Справочник. –MapInfoCorporation/ Troy, NewYork. – 552 с.

4.2 Додаткова література

5. Конспект лекцій з курсу "Основи геоінформаційних систем і технологій" / Бурак К.О., Рудий Р.М., авт. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2000. – 100с.
6. Чаповська Р. Робота з базами даних MicrosoftAccess 2000: навч. посіб. / Р.Чаповська, А.Жмуркевич. – К.: ЦУЛ, 2003. - 324с.
7. Праг К.Н. Access 2000. Библияпользователя. / К.Н.Праг, М.Р.Ирвин; Пер.с англ. – М.: Изд. дом "Вильямс", 2004.
8. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології.: підручник / В.А. Баженов, В.М. Венгерский, В.М. Горлач, О.М. Левченко. – К.: Каравела, 2004. - 464 с.

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	20
Накопичувальна частина дисципліни: виконання та захист лабораторних робіт;	
	Л1.1 10
	Л1.2 15
	Л1.3 15
	Л2.1 20
	Л2.2 20
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 види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	задовільно
60-66	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни