Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету _____ І. О. Парасюк

30 серпня 2007 року

Р О Б О Ч А П Р О Г Р А М А

з дисципліни «Елементи теорії категорій»

Факультет	механіко-математичний
Спеціальність	математика (заочне відділення)
Кафедра	геометрії
Курс	4
Група	геометрія
Семестр	1
Навчальний рік	2007-2008

Загальна кількість годин	50
з них:	
Лекцій	24
Практичних занять	—
Лабораторних занять	—
Семінарських занять	—
Курсове проектування	—
Самостійна робота	—
Залік	2
Іспит	4

1. Графік навчального процесу

		Навчальні тижні																	
ВИДИ ЗАНЯТЬ (аудиторні) (годин)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Лекції								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Практичні заняття																			
Лабораторні заняття																			
Семінарські колоквіуми																			
Контрольні роботи																			
Комп’ютерне навчання																			
Атестація																			
Самостійна робота																			
Курсові проекти Курсові роботи	Графік виконання																		
Розрахунково-графічні вправи																			
Вивчення лекційного матеріалу Виконання домашніх завдань	Графік виконання																		
Підготовка до практичних занять, контрольних робіт																			
Консультації Екскурсії Перегляд кіно	Фільм	20																	
Навчальне навантаження студентів	Аудиторне Позааудиторне																		
Загальний обсяг навантаження студентів																			

2. Робоча програма

№ лекції	Короткий зміст лекційного матеріалу	Кількість годин	Виконання (підпис)
1	Категорія, підкатегорія, дуальна категорія	2	
2	Приклади категорій. Категорії множин, груп, абелевих груп, кілець, модулів, алгебр, графів, неорієнтованих графів, біграфів, неорієнтованих біграфів	2	
3	Добуток категорій. Ізоморфізми й ідемпотенти. Універсальні об’єкти	2	
4	Добутки і кодобутки	2	
5	Амальгама	2	
6	Адитивна категорія	2	
7	Категорія над полем. Мономорфізм, епіморфізм, підоб’єкт, фактороб’єкт, ядро, коядро	2	
8	Ідеал. Факторкатегорія. Категорія Крулля-Шмідта	2	
9	Локальні і локально скінченновимірні категорії. Радикал	2	
10	Функтор. Приклади. Природне перетворення функторів. Ізоморфізм категорій	2	
11	Підфунктор і факторфунктор. Біфунктор	2	
12	Функтори Hom і . Точність функторів.	2	

№ заняття	Короткий зміст практичних, лабораторних та семінарських занять	Кількість годин	Виконання (підпис)

Курсові проекти, розрахунково-графічні вправи, домашнє завдання та контрольні роботи	Література (із зазначенням сторінок)

Прізвища викладачів, які ведуть заняття

Потік	Група	Лекції	Практичні заняття (семінари)	Лабораторні роботи	Курсовий проект (робота)	Науково-дослідна робота студентів
	геом.	ас. Бабич В. М.				

Перелік рекомендованої літератури

1. MacLane S. Categories for the working mathematician. – Springer-Verlag, 1971. – 262 p.
2. Маклейн С. Гомология. – М.: Мир, 1966. – 544 с.
3. Дрозд Ю. А., Кириченко В. В. Конечномерные алгебры. – Киев, Издательство при Киевском Государственном университете издательского объединения «Вища школа», 1980. – 192 с.
4. Габриель П., Цисман М. Категории частных и теория гомотопий. – М.: Мир, 1971. – 296 с.

Примітка. Робоча програма складається в 2-х примірниках і подається до відповідного деканату; на осінній семестр — не пізніше 15 червня; на весняний семестр — не пізніше 15 грудня.

Укладачі програми:

_____ ас. В. М. Бабич

_____

Викладачі:

_____ ас. В. М. Бабич

_____

_____

_____

_____

Завідувач кафедри

_____ проф. М. Ф. Городній