

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Кафедра математики

ОПИС

навчальної дисципліни «**Дискретна математика**»
на II семестр 2017 – 2018 н.р.

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Галузь знань – 01 Освіта
Напрямок підготовки – 014 Середня освіта (Інформатика)

1. Загальна характеристика дисципліни

Загальний обсяг дисципліни – 3 кредита ЄКТС.

Статус дисципліни – нормативна.

Факультет (інститут) – інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій.

Кафедра – математики.

Курс – 1; **семестр** –2; **вид підсумкового контролю** – залік.

Викладачі: кандидат фізико-математичних наук, доцент Матурін Ю.П.

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семинарські заняття				
Денна	1	2	3	32	16		16		58		є	
Заочна	1	2	3	8	4		4		82		є	

2. Зміст лекційного матеріалу

1. Множини, відображення та відношення.
2. Комбінаторний аналіз.
3. Лінійні рекурентні співвідношення.
4. Графи.

3. Перелік практичних занять за темами

1. Множини, відображення та відношення.
2. Комбінаторний аналіз.
3. Лінійні рекурентні співвідношення.

4. Самостійна робота студента

Самостійна робота студента полягає у підготовці до практичних та лекційних занять, відповідно до конспекту та посилань на джерела.

5. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання підбираються викладачем у відповідності до змісту навчального матеріалу з урахуванням зацікавлень студентів.

6. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Критерії оцінювання

Залік

Самостійна робота (поточний контроль)		Сума
Контрольна робота (40+40)	Індивідуальні завдання (20)	100

Залік за талоном №2 і перед комісією проводиться в письмовій формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

7. Рекомендована література

1. Дж. Андерсон Дискретная математика и комбинаторика. М. – Санкт – Петербург – Киев: Издательский дом «Вильямс», 2003, 960 с.
2. В.І. Андрійчук, М.Я. Комарницький, Ю.Б. Іщук, Вступ до дискретної математики. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003, 254 с.
3. К. Куратовский, А. Мостовский, Теория множеств. М.: Мир, 1970, 416 с.
4. И.А. Лавров, Л.Л. Максимова, Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. Издание второе, М.: Наука, 1984, 224 с.
5. Ю. И. Манин, Доказуемое и недоказуемое. М.: Советское радио, 1979, 168 с.
6. Ф. А. Новиков, Дискретная математика для программистов. Санкт – Петербург: Питер, 2003, 304 с.
7. Г. Райзер, Комбинаторная математика. – М.:Мир,1966, 154 с.
8. А.А.Френкель, И. Бар - Хиллел, Основания теории множеств. М.: Мир, 1966, 556 с.
9. Р. Хаггарти, Дискретная математика для программистов. М: Техносфера, 2004, 320 с.
10. Ф.Хаусдорф, Теория множеств. М. – Л.: ОНТИ, 1937, 305 с.
11. М. Холл, Комбинаторика. М.: Мир, 1970, 234 с.
12. K. Hrbacek, T. Jech. Introduction to set theory. New York – Basel: Marcel Dekker, Inc., 1999, 292 p.
13. S. Lipschutz, M.L. Lipson, Schaum's outline of theory and problems of discrete mathematics. McGraw – Hill, 2007, 474 p.
14. W. Sierpinski, Cardinal and ordinal numbers. Warszawa: PWN, 1965, 491 p.
15. Ю. Матурін, Елементи дискретної математики. – Дрогобич: РВВДДПУ, 2009, 60 с.

Допоміжна

1. Н. Бурбаки, Начала математики. Первая часть. Основные структуры анализа. Книга первая. Теория множеств. М.: Мир, 1965, 456 с.
2. Н.К. Верещагин, А. Шень, Начала теории множеств. Издание второе, М.: МЦНМО, 2002, 128 с.
3. Н. Я. Виленкин, Комбинаторика. М.: Наука, 1969, 161 с.
4. Ю.А. Дрозд, Дискретна математика. Київ: Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка, 2004, 70 с.
5. Т. Йех, Теория множеств и метод форсинга. М.: Мир, 1973, 150 с.
6. Георг Кантор, Труды по теории множеств. М.: Наука, 1985, 431 с.
7. Пол Дж. Коэн, Теория множеств и континуум-гипотеза. М.: Мир, 1969, 347 с.

