

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Кафедра прикладної математики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор
з науково-педагогічної роботи
Олександр БОЛОВКО



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Математична англійська

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти бакалавр

галузь знань 11 – Математика та статистика

спеціальність 113 – Прикладна математика
(шифр і назва)

освітня програма прикладна математика
(шифр і назва)

спеціалізація _____
(шифр і назва)

вид дисципліни обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)

факультет математики і інформатики

2022 / 2023 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“29” серпня 2022 року, протокол № 7

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Ігнатович Світлана Юріївна, доктор фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри прикладної математики.

Програму схвалено на засіданні кафедри Прикладної математики

Протокол від “29” серпня 2022 року № 11

Завідувач кафедри Прикладної математики



Валерій КОРОБОВ

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проектної групи) Прикладна математика

назва освітньої програми

Гарант освітньо-професійної програми

(керівник проектної групи) Прикладна математика



Сергій ПОСЛАВСЬКИЙ

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету математики і інформатики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Протокол від “29” серпня 2022 року, протокол № 1

Голова науково-методичної комісії факультету математики і інформатики



Ольга АНОЩЕНКО

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «**Математична англійська**» складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки

бакалавр

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності (напряму) 113 – Прикладна математика

спеціалізації _____

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є підготовка майбутніх спеціалістів до роботи з англійськими джерелами математичного змісту, а також формування практичних навичок зі створення і удосконалення математичних текстів (наукових статей, виступів тощо).

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

1. Формування уявлення про особливості математичних англійських текстів.
2. Формування навичок розуміння математичних англійських текстів.
3. Формування навичок створення математичних англійських текстів.

1.3. Кількість кредитів – 3

1.4. Загальна кількість годин – 90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	
Семестр	
7-й	
Лекції	
Практичні, семінарські заняття	
48 год.	
Лабораторні заняття	
Самостійна робота	
42 год.	
у тому числі індивідуальні завдання	

1.6. Заплановані результати навчання

Студенти повинні досягти таких результатів навчання:

Знати :

особливості англійської математичної термінології, структуру наукової статті.

Вміти:

розуміти загальний зміст прочитаного або почутого фрагменту математичного тексту англійською мовою;

переказати своїми словами фрагмент математичного тексту, знайти і виправити змістовні, стилістичні помилки і помилки в термінології;

скласти фрагмент математично коректного тексту англійською, набрати його в LaTeX з дотриманням вимог щодо верстання.

2. Тематичний план навчальної дисципліни.

Розділ 1.

Тема 1. Читаємо і пишемо про математику англійською.

Особливості англомовних наукових текстів. Складання коротких фрагментів математичних текстів навчального призначення (формулювання теореми, доведення, розв'язання задачі тощо).

Тема 2. Говоримо про математику англійською.

Особливості усної доповіді на математичному семінарі. Складання і подання розповіді про свою наукову роботу.

Розділ 2.

Тема 3. Розуміємо і готуємо наукову публікацію англійською.

Загальне уявлення про структуру наукової статті. Розуміння загального змісту роботи, складання короткого реферату. Застосування LaTeX для підготовки наукової публікації і слайдів.

Тема 4. Виправляємо помилки.

Переробка англомовного математичного тексту, виправлення змістовних, стилістичних помилок і помилок у термінології.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	ср	
1	2	3	4	5	6	7
Розділ 1.						
Тема 1. <i>Читаємо і пишемо про математику</i>	18		10			8

<i>англійською</i>					
Тема 2. <i>Говоримо про математику англійською</i>	22		12		10
Разом за розділом 1	40		22		18
Розділ 2.					
Тема 3. <i>Розуміємо і готуємо наукову публікацію англійською</i>	26		14		12
Тема 4. <i>Виправляємо помилки</i>	20		10		10
<i>Контрольна робота</i>	4		2		2
Разом за розділом 2	50		26		24
Усього годин	90		48		42

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Особливості математичних текстів англійською.	4
2	Особливості термінології. Приклади текстів навчального характеру.	4
3	Складання коротких фрагментів текстів.	4
4	Запис розв'язання задач	4
5	Підготовка короткої доповіді, запитання, відповіді на прикладі тематики курсових робіт студентів.	6
7	Наукова стаття: структура, оформлення, приклади.	2
8	Розуміння загального змісту наукової статті, складання короткого реферату.	4
9	Застосування LaTeX для підготовки наукової публікації і слайдів.	6
10	Розуміння, доповнення, переробка теореми, означення, зауваження тощо.	6
11	Виправлення змістовних, стилістичних помилок і помилок у термінології	6
12	<i>Контрольна робота</i>	2
Разом		48

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Проаналізувати кілька джерел навчальної або наукової літератури щодо особливостей математичної термінології.	6
2	Скласти короткі фрагменти математичних текстів англійською (означення + приклад; означення теореми тощо); проаналізувати коректність фрагментів, складених іншими студентами.	6
3	Підготувати усну доповідь (за змістом власної курсової роботи).	6

4	Записати розв'язання кількох задач англійською; проаналізувати коректність розв'язань, складених іншими студентами.	2
5	Написати коротку рецензію до наукової статті з використанням LaTeX	6
6	Ознайомитися з поданим фрагментом математичного тексту і переробити його.	6
	Ознайомитися з поданим фрагментом математичного тексту і виправити математичні і мовні помилки.	6
9	Підготовка до контрольної роботи	2
10	Підготовка до заліку	2
	Разом	42

6. Методи навчання

Методи практичного і проблемного навчання, пояснювально-ілюстративний метод, творчі завдання, робота в групах.

7. Методи контролю

1. Перевірка виконання домашніх завдань, поточне опитування, контроль виконання завдань на заняттях.
2. Перевірка контрольної роботи.
3. Перевірка залікової роботи.

8. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання			Залікова робота	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Контрольна робота		
T1–T2	T3–T4			
20	20	20	40	100

T1 – T4 – теми розділів.

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Поточний контроль: бали нараховуються за виконання домашніх завдань і активність на заняттях.

Контрольна робота складається з двох завдань. Завдання 1: формулювання означення, наведення прикладу англійською. Завдання 2: виправлення помилок в англійському математичному тексті. Кожне завдання оцінюється в 0-10 балів у залежності від повноти і правильності виконання.

Залікова робота складається з двох завдань. Завдання 1: скласти текст (1-1,5 стор.) англійською, що стосується наукової роботи студента. Текст має бути завершеним: містити формулювання основної мети, постановки задачі, прикладів, формулювання основного результату. Завдання 2: Прочитати один параграф з підручника (в цілому матеріал має бути відомим студенту), розв'язати задачу до цього параграфа і записати розв'язок англійською. У розв'язку передбачається посилатися на текст параграфа і на відомі математичні твердження. Кожне завдання оцінюється в 0-20 балів у залежності від повноти і правильності виконання.

Шкала оцінювання: дворівнева

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
50-100	зараховано
1-49	не зараховано

10. Рекомендована література**Основна література**

1. J. Trzeciak. Mathematical English Usage - a Dictionary
2. Т. Отікер. Не надто короткий вступ до LaTeX, переклад: М. Поляков.
3. К. Р. Lee. A Guide to Writing Mathematics

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. <https://www.emis.de/monographs/Trzeciak/>
2. <https://web.cs.ucdavis.edu/~amenta/w10/writingman.pdf>