

Київський університет імені Бориса Грінченка
Факультет інформаційних технологій та математики
Кафедра математики і фізики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи

Олексій ЖИЛЬЦОВ
« 01 » 09 2022 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Університетські студії

для студентів

спеціальності	111 Математика
освітнього рівня	першого (бакалаврського)
освітньої програми	111.00.01 Математика



Київ – 2022

Розробники:

Жильцов Олексій Борисович, професор кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Факультету інформаційних технологій та управління Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук, доцент

Викладачі:

Жильцов Олексій Борисович, професор кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Факультету інформаційних технологій та управління Київського університету імені Бориса Грінченка, кандидат педагогічних наук, доцент

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук і математики
Протокол від «26» серпня 2021 року № 10

Завідувач кафедри О. С. Литвин (О.С. Литвин)
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої програми (професійної/наукової) програми
(керівником проектної групи) 111.00.01 Математика

26.08.2021 р.

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми
(керівник проектної групи) М.М. Астаф'єва (М.М. Астаф'єва)
(підпис)

Робочу програму перевірено
____.____.20__р.

Заступник директора/декана І.Ю. Мельник (І.Ю. Мельник)
(підпис)

Пролонговано:

На 2022/2023 н.р. О. С. Литвин (Литвин О.), «04» 08 2022 р., протокол № 10

На 20__/20__ н.р. _____ (____), «__» _____ 20__ р., протокол № _____

На 20__/20__ н.р. _____ (____), «__» _____ 20__ р., протокол № _____

На 20__/20__ н.р. _____ (____), «__» _____ 20__ р., протокол № _____

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання
	денна
<i>«Університетські студії»</i>	
<i>Вид дисципліни</i>	<i>обов'язкова</i>
<i>Мова викладання, навчання та оцінювання</i>	<i>українська</i>
<i>Загальний обсяг кредитів / годин</i>	<i>4 / 120</i>
<i>Курс</i>	<i>1</i>
<i>Семестр</i>	<i>1</i>
<i>Кількість змістових модулів з розподілом:</i>	<i>3</i>
<i>Обсяг кредитів</i>	<i>4</i>
<i>Обсяг годин, в тому числі:</i>	<i>120</i>
<i>Аудиторні, з них:</i>	<i>56</i>
<i>лекції</i>	<i>18</i>
<i>семінарські заняття</i>	<i>20</i>
<i>практичні заняття</i>	<i>18</i>
<i>Модульний контроль</i>	<i>8</i>
<i>Семестровий контроль</i>	<i>-</i>
<i>Самостійна робота</i>	<i>56</i>
<i>Форма семестрового контролю</i>	<i>залік</i>

Співвідношення кількості годин аудиторних занять, самостійної роботи до загальної кількості годин становить (%): для денної форми навчання – 47% / 53%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета та завдання

- 1) забезпечити адаптацію студентів у освітньому середовищі Університету і студентській групі зокрема;
- 2) ознайомити студентів із основними ідеями лідерства, зокрема лідерства-служіння, з місією Університету в контексті лідерства-служіння;
- 3) сприяти розвиненню мотивації та успішній професійній адаптації майбутніх математиків/учителів математики шляхом ознайомлення їх із місцем математики у різних сферах життєдіяльності людини і суспільства, специфікою професійної діяльності, професійними спільнотами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

- ознайомитись з правилами «студентського життя» в Університеті;
- усвідомити свою роль і місце в освітньому середовищі Університету;

знати:

- предмет науки «Математика» та основні методи математичних досліджень;
- найвизначніші математичні відкриття, імена видатних вчених математиків, у їх числі й українських;
- взаємозв'язок математики з іншими галузями науки, життєдіяльністю суспільства;
- суть методу математичного моделювання;
- роль математичної освіти, специфіку професії математика/вчителя математики;
- початкові відомості про професійні спільноти та фахові видання;
- найвідоміші математичні задачі минулого і сучасності

вміти:

- користуватись бібліотекою, підібрати і реферувати наукову, науково-популярну літературу на задану тему;
- презентувати свою реферативну роботу;
- пояснити роль математики у сучасному світі;
- обґрунтувати свій вибір професії.

Відповідно до мети та завдань освітньої програми навчальна дисципліна формує наступні програмні **компетентності** та спрямована на досягнення **результатів навчання** (РН):

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
	ЗК-3	Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності
	ЗК-4	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
	ЗК-6	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
	ЗК-7	Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями
	ЗК-8	Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел
	ЗК-9	Здатність приймати обґрунтовані рішення
	ЗК-10	Здатність працювати в команді
	ЗК-12	Здатність працювати автономно
	ЗК-13	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
ЗК-15	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	
Результати навчання	РН-1	Знати основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці.
	РН-2	Розуміти правові, етичні та психологічні аспекти професійної діяльності.
	РН-5	Мати навички використання спеціалізованих програмних засобів комп'ютерної та прикладної математики і використовувати інтернет-ресурси

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	денна форма			
		у тому числі			
	л.	сем.	пр.	м.к.	с.р.
Змістовий модуль 1 Лідерство-служіння					
Тема 1. Знайомство. Я в Університеті	4			2	2
Тема 2. Лідерство. Служіння як основний вид діяльності лідера	10	2	2		6
Тема 3. Створення команди та особливості командної роботи	2			2	0
Тема 4. Конфлікти та способи їх розв'язання з позицій лідерства-служіння	2			2	0
Тема 5. Довіра . Лідерський спадок	10	2			8
Разом за змістовим модулем 1	30	4	2	6	2
Змістовий модуль 2. Я – студент					
Тема 6. Мій Університет	8	2		2	4
Тема 7. Корпоративна культура	10		4		6
Тема 8. Київський університет ім. Бориса Грінченка і ім'я Бориса Грінченка	10	2	2	2	4
Разом за змістовим модулем 2	30	6	6	4	2
Змістовий модуль 3. Роль математики в пізнанні					
Тема 9. Математика як наука. Жива математика	8	2	2		4
Тема 10. Математичне моделювання	14	2		2	10
Разом за змістовим модулем 3	24	4	2	2	2
Змістовий модуль 4. Видатні математики					
Тема 11. Видатні математики із історії та сучасності	12	2	4	2	4
Тема 12. Знамениті математичні задачі	12	2	4	2	4
Тема 13. Професія вчителя математики	10	2	2	2	4
Разом за змістовим модулем 4	36	6	10	6	2
Усього годин	120	18	20	18	8

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Лідерство-служіння

Тема 1. Знайомство. Я в Університеті

Тема 2. Лідерство. Служіння як основний вид діяльності лідера

Тема 3. Команда, її створення та особливості командної роботи

Тема 4. Конфлікти. Способи розв'язання конфліктів з позицій лідерства-служіння

Тема 5. Довіра. Лідерський спадок

Змістовий модуль 2. Я – студент

Тема 6. Мій Університет

Тема 7. Корпоративна культура

Тема 8. Київський університет імені Бориса Грінченка і ім'я Бориса Грінченка

Змістовий модуль 3. Роль математики в пізнанні

Тема 9. Математика як наука. Жива математика

Тема 10. Математичне моделювання

Змістовий модуль 4. Видатні математики

Тема 11. Видатні математики із історії та сучасності

Тема 12. Знамениті математичні задачі

Тема 13. Професія вчителя математики

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1 Лідерство-служіння		
1	Теорії лідерства в сучасній літературі	2
Змістовий модуль 2. Я – студент		
2	Корпоративна культура в Університеті. Екскурсія до музею	4
3	Київський університет ім. Бориса Грінченка і ім'я Бориса Грінченка	2
Змістовий модуль 3. Роль математики в пізнанні		
4	Математика як наука. Місце математики в сучасному світі	2
Змістовий модуль 4. Видатні математики		
5	Видатні математики із історії та сучасності	4
6	Знамениті математичні задачі	4
7	Вчитель математики – особистість і професія	2
	Разом	20

Теми практичних занять

№ з/П	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1 Лідерство-служіння		
1	Я в Університеті	2
2	Створення команди та особливості командної роботи	2
3	Конфлікти та способи їх розв'язання з позицій лідерства-служіння	2
Змістовий модуль 2. Я – студент		
4	Інформаційне середовище Університету	2
5	Борис Грінченко і Київський університет ім. Б. Грінченка	2
Змістовий модуль 3. Роль математики в пізнанні		
6	Математичне моделювання	2
Змістовий модуль 4. Видатні математики		
7	Побудова математичних моделей в різних галузях	2
8	Розв'язування задач	2
9	Урок математики	2
	Разом	18

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю

№ з/п	Вид діяльності студента	Макс. кількість балів	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4	
			Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість	Кільк. одиниць балів за вид	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид
1	Відвідування лекцій	9	2	2	2	2	2	2	3	3
2	Відвідування семінарських занять	10	1	1	3	3	1	1	5	5
3	Відвідування практичних занять	9	3	3	2	2	1	1	3	3
4	Виконання завдань для самостійної роботи	35	0		1	5	3	15	3	15

5	Робота на семінарських заняттях	100	1	10	3	30	1	10	5	50
6	Робота на практичних заняттях	90	3	30	2	20	1	10	3	30
7	Виконання модульних робіт	75	0		1	25	1	25	1	25
	Додаткові бали	10	-	4	-	2	-	2	-	2
	Макс. кількість балів за видами поточного контролю	338	-	48	-	89	-	66	-	133

Для обчислення максимального балу використовується:

відвідування: лекції + семінарські заняття + практичні заняття = 28 балів;

робота на семінарських заняттях: 3 заняття із 10, 30 балів;

робота на практичних заняттях: 3 заняття із 9, 30 балів;

виконання самостійних робіт 100%: 35 балів;

виконання модульних робіт 100%: 3 роботи по 25 балів = 75 балів.

Всього для оцінки відмінно А (100) не менше 198 балів. (МБ = 198 балів)

6.2. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Бали
Змістовий модуль 1 Лідерство-служіння			
1	Лідер-слуга (прочитання)	2	-
2	Книга по лідерству	6	-
3	Швидкість довіри	8	-
Разом за змістовим модулем 1			
Змістовий модуль 2. Я – студент			10
6	Історія та діяльність закладів вищої освіти на теренах України (історія вищої освіти)	4	-
7	Університетський репозиторій та електронні джерела інформації	4	-
8	Життя і діяльність Бориса Грінченка (екскурсія до музею Бориса Грінченка та на Байковий цвинтар)	4	10
9	Літературна спадщина Бориса Грінченка	2	-
Змістовий модуль 1. Роль математики в пізнанні			20
10	Лист людині, яку вважаєш вчителем (вчитель математики)	2	5
11	Висловлювання про математику і математиків	2	5
12	Художні та документальні фільми про математику і математиків	10	10
Змістовий модуль 2. Видатні математики			30
13	Життя і діяльність одного з відомих українських математиків (презентація доповіді)	4	10
14	Екскурсія до Інституту математики НАНУ	4	10

15	Участь у заходах професійного об'єднання (Дні науки Інституту математики НАН України)	4	10
	Разом	56	60

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання.

Після ЗМ 1 передбачена підсумкова бесіда без оцінювання, МКР 2-4 оцінюються 25-й бальній шкалі.

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання: залік, рейтингова оцінка складається із суми отриманих балів студента за виконання всіх форм робіт, передбачених цією програмою (див.п. 6.1, 7).

Методика розрахунків семестрової оцінки студента

№ з/п	Оцінка студента	Макс. оцінка
1	Максимальна підсумкова семестрова оцінка (МС) за стобальною шкалою	100
2	Максимальні кількість балів за змістовими модулями (МБ)	198
3	Фактична кількість балів, отриманих студентом за видами поточного контролю (ФБ)	ФБ
4	Підсумкова семестрова оцінка студента (ПСРО)	ПСРО = (ФБ * МС) / ММ

6.5. Шкала оцінювання

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100	<i>Відмінно</i> – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з, можливими, незначними недоліками
B	82-89	<i>Дуже добре</i> – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих(грубих) помилок
C	75-81	<i>Добре</i> – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74	<i>Задовільно</i> – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68	<i>Достатньо</i> – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59	<i>Незадовільно з можливістю повторного складання</i> – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного допрацювання
F	1-34	<i>Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу</i> – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

7. Навчально-методична карта дисципліни

Разом: 120 год., з них: лекції – 18 год., семінарські заняття – 20 год., практичні заняття – 18 год., модульний контроль – 8 год., самостійна робота – 56 год.

Модулі (назви, бали)	ЗМ 1 Лідерство-служіння (36 балів)					ЗМ 2 Я – студент (72 бали)			ЗМ 1. Роль математи ки в пізнанні (69 балів)		ЗМ 4. Видатні математики (126 балів)		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лекції (Л) (год., бали)		Л.1 (2,1)			Л. 2 (2,1)	Л. 3 (2,1)		Л. 4 (2,1)	Л. 5 (2,1)	Л. 6 (2,1)	Л. 7 (2,1)	Л. 8 (2,1)	Л. 9 (2,1)
Семінарські заняття (С) (год., бали)		С.1 (2, 10+1)					С.2- 3 (4, 20+2)	С.4 (2, 10+1)	С.5 (2, 10+1)		С.6- 7 (4, 20+2)	С.8- 9 (4, 20+2)	С.10 (2, 10+1)
Практичні заняття (П) (год., бали)	П.1 (2, 10+1)		П.2 (2, 10+1)	П.3 (2, 10+1)		П.4 (2, 10+1)		П.5 (2, 10+1)		П.6 (2, 10+1)	П.7 (2, 10+1)	П.8 (2, 10+1)	П.9 (2, 10+1)
Самостійна робота (бали)	0 балів					СР (10 б)			СР (20 б)		СР (30 б)		
Поточний контроль (вид, бали)	Підсумкова бесіда					МР 2 (25 б) Командна робота (вежа)			МР 3 (25 б) Командна робота (модель коробки)		МР 4 (25 б) Урок-імітація		
Підсумковий контроль (вид, бали)	Залік												

8. Рекомендована література

Основна

1. Астаф'єва, М. М., Жильцов О. Б., Юртин І.І. (2013). Математика. Вступ до спеціальності: Навчальний посібник. Навчальне видання. Навчальна книга - Богдан, м. Тернопіль.
2. Я — студент : навч. посіб. / За заг. ред. Огнев'юка В.О. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка
3. Сходинки зростання. Практикум до навч. посіб. «Я – студент» /За заг. ред. Огнев'юка В.О. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка

Додаткова

1. 7 звичок надзвичайно ефективних людей: потужні інструменти розвитку особистості / Стивен Р. Кові ; пер. з англ. Олени Любенко. – Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2014. – 382 с.
2. Науково-Методичний журнал «Математика в школах України 2016 рік». Електронний ресурс – режим доступу: http://matematuka.inf.ua/perioduka2/mat_v_ukr_16/mat_ukr_16.html.
3. Науково-Методичний журнал «Математика в школах України 2015 рік». Електронний ресурс – режим доступу: http://matematuka.inf.ua/perioduka/mat_v_ukr_15/mat_ukr_15.html.
4. У світі математики [Текст]: український математичний журнал для школярів/ Національний університет ім. Т. Шевченка. – [Б. м.] : ТВіМС, 2015. – Виходить кожного кварталу.
5. Українське математичне товариство. Електронний ресурс – режим доступу: <http://www.imath.kiev.ua/~ums/>.
6. Київське математичне товариство. Електронний ресурс – режим доступу: <http://www.mathsociety.kiev.ua/>.
7. Французьке математичне товариство. Електронний ресурс – режим доступу: <http://smf.emath.fr/>.
8. Харківське математичне товариство. Електронний ресурс – режим доступу: <http://www-mechmath.univer.kharkov.ua/html/rada/mmf/khmo/khmo-main.htm>.

Інформаційні ресурси

1. Навчальний сайт з математики - <http://formula.co.ua>.
2. Творці математики з України - <http://www.chl.kiev.ua/Bibliograf/Matem/04.htm#20>