

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**МЕХАНІКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра загальної математики**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник декана
з навчальної роботи
_____ Харитонов О.М.
«___» _____ 20 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Науковий семінар з навичок ефективної презентації
для студентів**

галузь знань **01 «Освіта»**
спеціальність **014 «Середня освіта»**
освітній рівень **перший (бакалавр)**
освітня програма **«Математика»**
вид дисципліни **вибіркова**

Форма навчання **денна**
Навчальний рік **20 /20**
Семестр **4**
Кількість кредитів ECTS **3**
Мова викладання, навчання
та оцінювання **українська**
Форма заключного контролю **залік**

Викладачі: Зубченко, к.ф.-м.н., асистент кафедри теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики

Пролонговано: на 20 /20 н.р. () « » 20 р.
на 20 /20 н.р. () « » 20 р.

Розробники: Зубченко Володимир Петрович, к.ф.-м.н., асистент кафедри теорії ймовірностей, статистики та актуарної математики

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри загальної математики

_____ Станжицький О.М.
(підпис)

Протокол № від 20 р.

Схвалено науково-методичною комісією механіко-математичного факультету

Протокол від “ ____ ” _____ 20 року № ____

Голова науково-методичної комісії _____ д.ф.-м.н. Олійник А.С.
(підпис)

1. Мета дисципліни – оволодіння сучасними методами, теоретичними положеннями та основними прийомам ефективної презентації із наукової тематики.

2. Попередні вимоги до вибору навчальної дисципліни.

1. *Знати*: основні поняття математичного аналізу, комбінаторики, лінійної алгебри.
2. *Вміти*: розв'язувати математичні задачі та вміти чітко та грамотно пояснювати ключові кроки розв'язання
3. *Володіти елементарними навичками*: роботи з множинами, функціями, числами, матрицями, многочленами, підстановками.

3. Анотація навчальної дисципліни.

Навчальна дисципліна «Науковий семінар з навичок ефективної презентації» галузі знань 01 освіта зі спеціальності 014 середня освіта освітньої програми «Математика». Дана дисципліна є вибірковою. Дисципліна «Науковий семінар з навичок ефективної презентації» продовжує вивчення базових математичних понять та вчить навичках їх ефективної презентації.

Викладається у **4 семестрі 2 курсу** в обсязі **90 год.** (**3 кредити ECTS¹**) зокрема: *лекції – всього 28 год., практичні 14 год., консультації 2 год., самостійна робота – 46 год.* У курсі передбачено *2 змістових модулі та 2 модульні контрольні роботи.* Завершується дисципліна **заліком у четвертому семестрі.**

4. Завдання (навчальні цілі):

формування здатності розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти. Набуття умінь та навичок (компетентностей) на рівні новітніх досягнень у педагогіці та математиці, відповідно до освітнього рівня «Бакалавр». Зокрема, професійне оволодіння компетентностями:

- 1) Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- 2) Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності;
- 3) Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- 4) Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- 5) Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями;
- 6) Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел;
- 7) Здатність приймати обґрунтовані рішення;
- 8) Здатність працювати в команді;
- 9) Здатність працювати автономно;
- 10) Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;
- 11) 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

¹ кредитів ECTS – кредит кратний 30 годинам.

і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

- 12) Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів);
 - 13) Здатність формулювати проблеми математично та в символній формі з метою спрощення їхнього аналізу й розв'язання;
 - 14) Здатність подавати математичні міркування та висновки з них у формі, придатній для цільової аудиторії, а також аналізувати та обговорювати математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі;
 - 15) Здатність до комунікації з фаховими спільнотами державною (українською) мовою;
 - 16) Здатність до формування у учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків;
 - 17) Володіння основами цілепокладання, планування та проєктування процесу навчання учнів;
 - 18) Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів;
 - 19) Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавленості, усвідомленого ставлення до навчання);
 - 20) Забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності;
 - 21) Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури;
 - 22) Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду;
 - 23) Здатність застосовувати системні знання з математики та методики навчання математиці, історії їх виникнення та розвитку;
 - 24) Здатність аналізувати сприйняття та засвоєння учнями математичних фактів та методів із метою визначення ефективності використання прийомів та засобів навчання;
 - 25) Здатність формувати в учнів критичне мислення, переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення та математичного моделювання;
 - 26) Здатність забезпечити умови для набуття учнями досвіду застосування математичних знань та умінь, формування їхнього позитивного ставлення до вивчення систематичних курсів алгебри та геометрії;
 - 27) Здатність забезпечувати розвиток прийомів розумової діяльності та просторової уяви учнів, усвідомлюючи й реалізуючи специфічні можливості процесу навчання математики для розвитку логічного та алгоритмічного мислення;
 - 28) Здатність проєктувати й організовувати сучасне освітнє середовище для навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики на уроках і в позаурочний час;
 - 29) Здатність організовувати процес навчання математики на засадах педагогіки партнерства та дитиноцентризму.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (РН) (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація.)		Форми (та/або методи і технології) викладання і	Методи оцінювання та пороговий критерій	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання (Формуються розробником)			

		навчання	оцінювання (за необхідності)	
РН 1.1	Знати основні компоненти ефективної наукової комунікації. Різниця позицій сприйняття інформації, причини недостатнього розуміння при науковій комунікації.	<i>Лекція, практичне заняття</i>	<i>Іспит, активна робота на лекції, усні відповіді</i>	8%
РН 1.2	Знати основні типи наукових комунікацій, аналізувати ефективні та неефективні прийоми.			8%
РН 1.3	Знати основні інструменти фасилітації та підвищення рівня залученості учасників команди для ефективного проведення наукової комунікації: постановка цілей, генерування ідей, спільне планування, ретроспективи.			8%
РН 2.1	Знати типологія запитань: діагностуючі, стратегічні, емпатійні, просуювачі. Типові помилки при постановці запитань. Воронка запитань.			8%
РН 2.2	Знати ОРІП групи запитань (Орієнтаційні, Рефлексивні, Інтерпретаційні, Планувальні) для підготовки і проведення семінарів, конференцій, звітних засідань.			8%
РР 2.3	Знати основні складові частини процесу підготовки презентації. Сучасні інструменти візуалізації даних наукових презентації, UX Design Principles.			8%
РН 1.4	Вміти формувати цілі наукової комунікації.			<i>Практичне заняття, самостійна робота</i>
РН 1.5	Вміти в процесі презентації переводити проблеми в задачі, трансформувати якісні показники у вимірні.	8%		
РН 1.6	Вміти використовувати комунікаційні навички для роботи з конфліктними ситуаціями.	8%		
РН 2.4	Вміти ставити правильні запитання для підвищення ефективності наукової комунікації.	<i>Практичне заняття, самостійна робота</i>	<i>Контрольна робота 2 (60% правильних відповідей), розв'язання задач на практичних заняттях, виконання завдань, винесених на самостійну роботу</i>	8%
РН 2.5	Вміти використовувати методи сфокусованої бесіди, активного слухання, побудови аргументації.			8%
РН 2.6	Вміти розробляти набір принципів ефективної комунікації команди науковців та наукового проекту, використовувати ключові елементи, техніки, методи та прийоми ефективного публічного виступу.			8%
РН 3.1	Здатність обґрунтовувати власний погляд на задачу та формулювати робочі гіпотези, спілкуватися з колегами з питань застосування математичних методів та теорій	<i>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</i>	<i>активна робота на лекції, практичних заняттях, усні відповіді</i>	2%
РН 3.2.	Вироблення навиків командної роботи	<i>Лекція,</i>	<i>активна робота</i>	2%

		<i>практичне заняття, самостійна робота</i>	<i>на лекції, практичних заняттях, усні відповіді</i>	
--	--	---	---	--

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н	Р Н
Програмні результати навчання	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3

	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2
Знає основні етапи історичного розвитку математичних знань і парадигм, розуміти сучасні тенденції в математиці (РН-1);	+	+	+		+						+	+		+
Використовує усно і письмово професійну українську мову (РН-4);	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Знає закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків (РН-5);	+	+	+							+		+		+
Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів (РН-7);	+	+	+					+	+	+		+	+	+
Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків (РН-11);	+	+	+	+				+	+	+		+	+	+
Володіє формами та методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, уміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини (РН-12);	+	+	+	+				+		+		+		+
Здатний проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді,	+	+	+	+				+		+		+		+

ставлення до математики, мотивації учнів до засвоєння її основ та методів (PH-27).																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Схема формування оцінки.

7.1. Форми оцінювання студентів:

Оцінювання впродовж навчального періоду:

1. Виконання завдань самостійної роботи: PH1.4, PH1.5, PH1.6, PH2.4, PH2.5, PH2.6 – 8 балів/5 бали;
2. Активна робота на лекції: PH1.1, PH1.2, PH1.3, PH2.1, PH2.2, PH2.3 – 6 балів/ 3 бали;
2. Модульна контрольна робота 1: PH1.4, PH1.5, PH1.6 – 18 балів/11 балів;
3. Модульна контрольна робота 2: PH2.4, PH2.5, PH2.6 – 18 балів/11 балів;
4. Розв'язання задач на практичних заняттях: PH1.5, PH1.6, PH2.3, PH2.4, PH2.5, PH1.3, PH2.6 – 10 балів/6 балів.

Підсумкове оцінювання: залік.

- максимальна кількість балів, які можуть бути отримані: 40 балів;
- результати навчання, які будуть оцінюватись: PH1.1, PH1.2, PH1.3, PH1.4, PH1.5, PH1.6, PH2.1, PH2.2, PH2.3, PH2.4, PH2.5, PH1.3, PH2.6
- форма проведення і види завдань: письмова робота.

7.2. Організація оцінювання:

Виконання завдань самостійної роботи передбачає вчасне виконання домашніх завдань.

Активна робота на лекція передбачає виконання тестових завдань за лекційним матеріалом.

Критично-розрахунковий мінімум балів за навчання впродовж семестру становить **20** балів, рекомендований мінімум, розрахований з урахуванням специфіки дисципліни становить **36** балів. Студенти, які протягом семестру набрали сумарно меншу кількість балів ніж рекомендований мінімум **36** балів для підвищення балів отримують можливість написати додаткову контрольну роботу та доскласти домашні завдання. Мінімальна кількість балів, які додаються до семестрових – 24 бали, тобто, якщо оцінка студента на іспиті є нижчою від мінімального порогового рівня (24 бали), то бали за залік не додаються до семестрової оцінки (вважаються рівними нулю), а підсумкова оцінка із дисципліни є незадовільною.

Терміни проведення форм оцінювання:

1. Модульна контрольна робота №1: на 9-му тижні 2 семестру.
2. Модульна контрольна робота №2: на 16-му тижні 2 семестру.

Форма заліку – письмово-усна. Заліковий білет складається із 6 завдань, перші два з яких є теоретичними, чотири інших – задачі. Кожне завдання оцінюється від 0 до 6 балів. Додатково від 0 до 4 балів студент отримує за усне опитування. Всього за залік можна отримати від 0 до 40 балів.

У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання та перездачі форм контролю здійснюються у відповідності до „Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка” (2018), <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>.

7.3. Шкала відповідності оцінок

Зараховано / Pass	60-100
Незараховано / Fail	0-59

8. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

теми	Назва теми	Кількість годин				
		Лекції	Практичні Заняття	Самост. робота	Модульна контрольна	Інші форми контролю
Змістовий модуль 1. Ключові поняття та методи ефективної наукової комунікації						
1	Основи та принципи якісної наукової комунікації	6	12	30		
2	Основні складові частини процесу підготовки наукової презентації	8	4	10	2	
Змістовий модуль 2. Розвиток навичок якісної наукової презентації						
3	Методи переведення проблеми в задачу, якісних показників в кількісні	8	8	20		
4	Використання інструментів візуалізації даних для ефективної інтерпретації складних наукових результатів	6	6	14	2	
Всього годин		28	14	46	4	

Загальний обсяг 90 годин, у тому числі:
лекції – 28 годин,
практичні заняття – 14 годин,
консультацій – 2 години,
самостійна робота – 46 годин.

9. Рекомендовані джерела

Основні:

1. Кармин Галло, Презентации в стиле TED. 9 приемов лучших в мире выступлений // «Альпина Паблишер» 2019. – 254 с.
2. Brian Tracy, Speak to Win: How to Present with Power in Any Situation // AMACOM; Special ed. edition. – 208 p.
3. Effective Communication: Writing, Design, and Presentation. Specialization. www.coursera.org

Додаткові:

1. Ларри Кинг. Как разговаривать с кем угодно, когда угодно и где угодно. «Альпина Паблишер». – 152 с. – 2016.
2. Акаш Кариа. Вдохновляй своей речью. 23 правила сторителлинга от лучших спикеров TED Talks. – 208 с. – 2018.