



Волинський національний університет імені Лесі Українки
кафедра теорії функцій та методики навчання математики

СИЛАБУС

вибіркового освітнього компонента №3

ІСТОРІЯ МАТЕМАТИКИ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта(Математика)
Освітня програма	Середня освіта. Математика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Гембарська Світлана Борисівна, кандидат фізико-математичних наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: hembarska.svetlana@vnu.edu.ua Телефон: 050-98-55-115
Семестр, курс	III курс, 6 семестр, семестровий
Обсяг освітнього компонента	Загальний обсяг: 9 кредитів / 270 годин. Аудиторних годин: 30, з них: лекцій – 10 год., практичних – 20 год. Самостійної роботи: 230 год., консультації – 10 год.
Форма контролю	Залік
Час занять	Тижневих годин – 2 год. Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Анотація освітнього компонента	«Історія математики» належить до переліку вибіркових освітніх компонент, забезпечує професійну підготовку бакалавра математики та спрямована на ознайомлення студентів із основними етапами розвитку математичної науки у її історичному розрізі, закономірностями формування математичних теорій, видатними постатями у математиці. Дисципліна розглядає математику як частину культурної спадщини людства, формує у студентів загальну ерудицію, сприяє розвитку інтелекту, відповідної математичної культури.
Предреквізити освітнього компонента	Курс «Історія математики» тісно пов'язаний з такими дисциплінами як «Математичний аналіз», «Лінійна алгебра», «Функціональний аналіз», «Теорія ймовірності», «Математична статистика», а також елементарною математикою в обсязі програми загальної школи.
Постреквізити освітнього компонента	Закласти теоретичний і практичний фундамент для оволодіння такими дисциплінами як «Математичний аналіз», «Комплексний аналіз», «Функціональний аналіз», «Диференціальні рівняння», «Диференціальні рівняння з частинними похідними», «Обчислювальні методи», «Теорія міри та інтеграла», «Методика навчання математики та інформатики» тощо; прищепити студентам вміння використовувати отримані знання для розв'язання творчих задач та обробки даних наукових досліджень, формувати вміння здійснювати аналіз, контроль і оцінку результатів своєї праці.
Мета вивчення освітнього	Загальнонаукова мета вивчення курсу полягає в тому, щоб висвітлити історію формування, розвитку і трансформації

<p>компонента</p>	<p>математичної науки. Вивчення історії математики в рамках фахової підготовки має на меті дати майбутнім фахівцям історико-математичні знання, необхідні для правильного розв'язування методологічних і методичних питань, які виникають у процесі навчання математики та сформувати такі загальні та спеціальні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК-2); • Здатність використовувати в професійній діяльності базові знання з галузей математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук (ЗК-3); • Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел (ЗК-8); • Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК-9); • Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК-10); • Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи із цілей і ситуації спілкування (ЗК-12); • Спроможність подавати математичні міркування та висновки з них у формі, придатній для цільової аудиторії, до якої звертаються, як усно, так і письмово, а також розуміти математичні міркування інших осіб, залучених до розв'язання тієї самої задачі (СК-2); • Спроможність розуміти проблеми та виділяти їхні суттєві риси (СК-7);
<p>Результати навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вивчення історії математики сприяє тому, що здобувачі будуть: • Відтворювати історичний розвиток математичних знань та парадигм, знати сучасні тенденції в математиці (ПРН-3-1); • Володіти основами правових та етичних відносин і основами психологічних особливостей поведінки (ПРН-3-2); • Пояснювати математичні концепції мовою, зрозумілою для нефхівців у галузі математики (ПРН-У-1); • Дотримуватися норм етичної поведінки стосовно інших людей, адаптуватися та комунікувати (ПРН-У-3); • Використовувати раціональні способи пошуку та використання науково – технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж, використовувати інформаційні ресурси, у тому числі електронні, для пошуку існуючих математичних моделей (ПРН-У-7)

Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Конс.	Сам. роб.	Форма контролю, бали
Змістовий модуль I. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ МАТЕМАТИКИ						
Тема 1. Історія математики як наука і навчальний предмет.	14	1	2	1	10	УО 2 б.
Тема 2. Період практичної математики.	34	1	2	1	30	УО, РЗ 3 б.
Тема 3. Становлення теоретичної математики.	34	1	2	1	30	УО, РЗ 3 б.
Тема 4. Період елементарної математики.	34	1	2	1	30	УО, РЗ 2 б.
Контрольна робота 1						15 б.
ІНДЗ 1						10 б.
Колоквіум 1						15 б.
Разом за змістовим модулем I	116	4	8	4	100	50 б.
Змістовий модуль II. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИКИ ЗМІННИХ ВЕЛИЧИН						
Тема 5. Математика змінних величин.	48	2	4	2	40	УО, РЗ 4 б.
Тема 6. Зародження і становлення сучасної математики.	48	2	4	2	40	УО, РЗ 3 б.
Тема 7. Історія вітчизняної математики.	58	2	4	2	50	УО, РЗ 3 б.
Контрольна робота 2						15 б.
ІНДЗ 2						10 б.
Колоквіум 2						15 б.
Разом за змістовим модулем II	154	6	12	6	130	50 б.
Всього годин/балів	270	10	20	10	230	100 б.

* Форма контролю: УО – усне опитування, РЗ – розв’язування задач.

Оцінювання

Політика оцінювання та організація контрольних заходів здійснюється згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки <https://bit.ly/3RXsLvA>.

Оцінювання навчальних досягнень з дисципліни «Історія математики» здійснюється за 100 бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль (оцінюється робота на парах, вчасне і якісне виконання домашніх завдань, самостійне виконання індивідуальних завдань; разом – 20 балів) та письмові роботи і колоквиуми. Передбачається виконання двох ІНДЗ (по 10 балів кожне), двох контрольних письмових робіт (по 15 балів кожна) та двох колоквиумів (по 15 балів кожен). Максимальна кількість балів, яку може накопичити здобувач за семестр, складає 100 балів. Студентам, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, участь в конкурсах студентських наукових робіт можуть присуджуватися додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю. (не більше 5 балів). Індивідуальні завдання можуть включати набір історичних задач, що охоплюють одну або кілька близьких тем, виступ з презентацією, підготовку тез доповіді.

Згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» від 11 вересня 2020 року https://vnu.edu.ua/sites/default/files/2021-02/Polozhennia_%20vyznannia_rezultativ_navchannia_formalnoi.pdf студенту можуть бути зараховані результати навчання, які отримані у формальній, неформальній та/або інформальній освіті.

Оцінка за семестр є сумою оцінок за всі види робіт, передбачених програмою курсу. Якщо за результатами семестру здобувачем накопичено не менше 60 балів, і студент (ка) погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр виставляється без складання заліку в день, передбачений графіком заліково-екзаменаційної сесії. Якщо за результатами семестру накопичено менше 60 балів або студент (ка) не погоджується із результатом, то він (вона) складає залік як ліквідацію академічної заборгованості, при цьому бали накопичені за семестр анулюються. Залік проходить у письмовій формі, Студенту пропонується на заліку дати розгорнуту відповідь на два теоретичних питання і розв'язати одну історичну задачу.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з формою контролю – залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

Вирішення конфліктних ситуацій

Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно «Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки» <https://tinyurl.com/4exy339t>

Політика викладача щодо здобувача

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання студенти не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дедайннів та перекладання

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно, використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, задати запитання викладачу.

Перекладання письмових робіт заборонено. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Рекомендована література

1. Бевз В. Г. Історія математики. Харків : Основа, 2006. 171 с.
2. Практикум з історії математики / В. Г. Бевз; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ : [б. в.], 2004. 311 с.
3. Бондар М. Біографії видатних математиків. Математика (Шк. світ). 2004. № 21-22. С. 9-11.
4. Григоренко В. К., Григоренко К. В. Математична генеалогія : навч. посіб. Черкаси : Видавництво ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2013. 184 с.
5. Історія математики : навч. посіб / Крутигорова Є. К.; Дрогобиц. держ. пед. ун-т ім. Івана Франка. Дрогобич : Коло, 2001. 118 с.
6. Ленюк М. П. Нариси з історії математики : навч. посіб. Чернівці : Прут, 2010. 359 с.
7. Математична освіта в Україні: минуле, сьогодення, майбутнє : тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 60-й річниці каф. математики і методики викладання математики / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Ін-т фіз.-мат. та інформ. освіти і науки. каф. математики і методики викладання математики; оргком. конф.: Андрущенко В. П. та ін.; ред. ком.: Бевз В. Г. та ін. Київ : [б. в.], 2007. 375 с.
8. Гембарська С.Б. «Історія математики» <https://moodle-cs.vnu.edu.ua/course/view.php?id=31>

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



Швай О.Л.

Затверджено на засіданні кафедри теорії функцій та методики навчання математики
протокол № 5 від 26 жовтня 2022 р.

Завідувач кафедри



Гембарська С.Б.

