



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Вища математика»**

<b>Спеціальність</b>	121 Інженерія програмного забезпечення
<b>Освітня програма</b>	Інженерія програмного забезпечення
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	1 курс / 1 та 2 семестри
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	15
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 56 год. Практичні (семінарські) – 56 год. Лабораторні – 56 год. Самостійна робота – 282 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік, іспит
<b>Кафедра</b>	Вищої математики та економіко-математичних методів, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А, (головний корпус, ауд. 329), телефон: +38(57)702-04-05 (додат.: 3-33), E-mail: <a href="mailto:kafmath@hneu.edu.ua">kafmath@hneu.edu.ua</a> сайт кафедри: <a href="http://www.vm.hneu.edu.ua">http://www.vm.hneu.edu.ua</a>
<b>Викладачі</b>	Денисова Тетяна Володимирівна, доцент кафедри вищої математики та економіко-математичних методів, кандидат технічних наук, доцент Степанова Катерина Вадимівна, доцент кафедри вищої математики та економіко-математичних методів, кандидат фізико-математичних наук, доцент
<b>Контактна інформація викладача</b>	<a href="mailto:tetiana.denysova@hneu.net">tetiana.denysova@hneu.net</a> <a href="mailto:stepanova.ekaterina@hneu.net">stepanova.ekaterina@hneu.net</a>
<b>Дні занять</b>	Згідно з розкладом занять
<b>Консультації</b>	Очні (відповідно до графіку консультацій); дистанційні (за домовленістю з ініціативи здобувача)
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	
Сформувані у студентів цілісну систему теоретичних і практичних знань, необхідну для професійної діяльності компетентного фахівця у галузі інформаційних технологій	
<b>Передумови для навчання</b>	
Знання з математики в обсязі, передбаченому програмою загальноосвітньої середньої школи	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>	
<b>Змістовий модуль 1. Лінійна та векторна алгебри. Аналітична геометрія</b>	
Тема 1. Матриці та дії з ними.	
Тема 2. Визначники квадратних матриць.	
Тема 3. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.	
Тема 4. Векторна алгебра. Лінійні m-вимірні простори.	
Тема 5. Аналітична геометрія на площині.	
Тема 6. Аналітична геометрія у просторі.	
<b>Змістовий модуль 2. Диференціальне числення функції однієї змінної</b>	
Тема 7. Границя функції.	
Тема 8. Неперервність функції.	
Тема 9. Похідна та диференціал функції.	
Тема 10. Дослідження функцій та побудова графіків.	
<b>Змістовий модуль 3. Функції кількох змінних</b>	
Тема 11. Функції кількох змінних.	
Тема 12. Екстремуми функції двох змінних.	
<b>Змістовий модуль 4. Інтегральне числення функцій однієї та кількох змінних</b>	



Тема 13. Невизначений інтеграл.

Тема 14. Визначений інтеграл.

Тема 15. Кратні інтеграли.

Тема 16. Криволінійні інтеграли.

**Змістовий модуль 5. Звичайні диференціальні рівняння. Ряди**

Тема 17. Звичайні диференціальні рівняння 1-го порядку.

Тема 18. Диференціальні рівняння вищих порядків.

Тема 19. Системи лінійних диференціальних рівнянь.

Тема 20. Числові ряди.

Тема 21. Функціональні ряди.

**Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)**<https://pns.hneu.edu.ua/course/>**Система оцінювання результатів навчання**

Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

*Поточний контроль* відбувається протягом семестру під час проведення лекційних, практичних, лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів: у 1-му семестрі максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати залік, – 60 балів; у 2-му семестрі максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів).

*Підсумковий (семестровий) контроль* у 1-му семестрі проводиться у формі диференційованого заліку і полягає в оцінюванні рівня засвоєння студентом навчального матеріалу сумою балів, набраних за результатами поточного контролю.

*Студента слід вважати таким, що склав залік*, якщо сума балів, одержаних ним за результатами підсумкового контролю успішності, дорівнює або перевищує 60 балів. У 2-му семестрі підсумковий контроль проводиться у формі семестрового екзамену, результат якого оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів).

*Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.*

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
<b>1 семестр</b>	
Лабораторні роботи	24
Письмові контрольні роботи	14
Самостійні контрольні роботи	12
Компетентнісно-орієнтовані завдання	18
Домашні завдання	11
Колоквіуми	14
Самостійна творча робота	7
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>
<b>2 семестр</b>	
Лабораторні роботи	8
Письмові контрольні роботи	12
Самостійні контрольні роботи	8
Компетентнісно-орієнтовані завдання	13
Колоквіуми	12
Самостійна творча робота	7
Іспит	40
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

**Політики навчальної дисципліни**

*Політика дотримання академічної доброчесності* (відповідно до Закону України «Про освіту») – «Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності – сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.



Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, само- плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінюван- ня. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми. Списування під час контрольних (модульних) робіт та екзаменів заборонено (в тому числі із використанням мобільних девайсів). <https://www.hneu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>

**Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.**

Силабус затверджено на засіданні кафедри «29» червня 2021 р. Протокол №12