



Міністерство освіти і науки України  
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
Інженерно-педагогічний факультет

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Вища математика»**

**Професор Чумак Микола Євгенійович,**  
доктор педагогічних наук,  
завідувач кафедри Теорії та методик навчання фізики і астрономії

**I. Основна мета дисципліни** належна математична підготовка студентів, опанування сучасними реалізаціями математичних методів, створення бази для подальшого успішного вивчення студентами природничих, загальнотехнічних та спеціальних дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки бакалавра спеціальності 015 Професійна освіта.

**II. Місце навчальної дисципліни в програмі підготовки фахівців** Спеціальність **015 Професійна освіта**  
Спеціалізація **015.16 Сфера обслуговування**  
Освітня програма **Професійна освіта. Готельно-ресторанна справа**  
ПП 2.01  
Цикл професійної підготовки (науково0предметна підготовка)

**III. Програмні результати навчання** ПР04. Знати основи психології, педагогіки, а також основи фундаментальних і прикладних наук на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.

**IV. Короткий зміст дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Елементи алгебри, геометрії і математичного аналізу**  
Тема 1.1. Системи лінійних рівнянь.  
Тема 1.2. Вектори.  
Тема 1.3 Пряма лінія на площині. Криві другого порядку.  
Тема 1.4. Площина і пряма в просторі. Поверхні другого порядку.

**Змістовий модуль 2. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне числення функції однієї змінної**  
Тема 2.1. Вступ до математичного аналізу.  
Тема 2.2. Диференціальне числення функції однієї змінної.

**Змістовий модуль 3. Інтегральне числення функції однієї змінної**  
Тема 3.1. Невизначений інтеграл.  
Тема 3.2. Визначений інтеграл.

**Змістовий модуль 4. Диференціальне та інтегральне числення**  
Тема 4.1. Диференціальне числення функцій багатьох змінних.  
Тема 4.2. Інтегральне числення функцій багатьох змінних

**V. Назва кафедри та викладацький склад, який буде забезпечувати викладання дисципліни** Кафедра загально-технічних дисциплін та охорони праці Інженерно-педагогічного факультету НПУ імені М.П. Драгоманова  
проф. Чумак Микола Євгенійович, доктор педагогічних наук, завідувач кафедри Теорії та методик навчання фізики і астрономії

**VI. Обсяги навчального навантаження та терміни викладання дисципліни** На вивчення дисципліни відводиться 180 годин (6 кредити ЄКТС), з яких: лекційних – 34 год., практичних – 34 год., самостійної роботи – 112 год.  
Дисципліна викладається у 1 та 2 семестрах.

<b>VII. Основні інформаційні джерела для вивчення дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Вища математика із застосуванням інформаційних технологій: Підручник / В.П. Іващенко, Г.Г. Швачич, В.С. Коноваленков, Т.М. Заборова, В.І. Христян . - Дніпропетровськ, 2013. – 425 с. Режим доступу: <a href="https://nmetau.edu.ua/file/vm.pdf">https://nmetau.edu.ua/file/vm.pdf</a></li> <li>Вища математика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.П. Дубовик., П. Юрик. - 4-те вид. - К. : Ігнатекс-Україна., 2013. - 648 с. – Режим доступу: <a href="http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10062/1/56.pdf">http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10062/1/56.pdf</a></li> <li>Шкіль М.І. та ін. Вища математика: Книги 1, 2. – К.: Либідь, 2010.</li> <li>Закусило А.І. Індивідуальні завдання з вищої математики (для студентів Інженерно-педагогічного факультету). – К.: НПУ, 2016.</li> </ol>
<b>VIII. Система оцінювання</b>	Поточний контроль: оцінювання на лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи, тестування. Підсумковий контроль: екзамен у 2 семестрі
<b>IX. Мова викладання</b>	Українська

За шкалою університету	Визначення	Критерії оцінювання
35-30	<i>Відмінно</i>	ставиться за повне та міцне знання матеріалу в заданому обсязі. Під час усної відповіді мова студента має бути логічно виваженою, правильною. До того ж студент повинен виявляти творчу самостійність, вільне володіння науковим апаратом, знання спеціальної літератури, власні переконання та уміння їх захищати, високу комунікативну культуру, уміння робити практичні висновки, творчо та креативно мислити.
30-20	<i>Добре</i>	ставиться за міцні знання навчального матеріалу але дещо в обмеженому і звуженому прояві тих якостей, які служать критерієм відмінної відмітки, немає тієї свободи викладу матеріалу, як у першому випадку, допускаються незначні помилки (не більше 1-2). При побудові відповіді студент повинен проявляти творчу самостійність, використовувати науковий апарат, знати спеціальну літературу тощо.
20-10	<i>Задовільно</i>	ставиться за знання матеріалу, за виконання поставленого завдання. У цьому випадку студент може й не виявляти самостійності суджень. Відчувається, що він дещо просто “вивчив”. Однак загалом студент знає матеріал, хоча й з помітними помилками, вадами засвоєння, але такими, що не перешкоджатимуть його майбутній практичній діяльності. Студент повинен мати певне уявлення про практичне застосування знань, може знайти нові приклади або умови їх застосування на практиці. Знає спеціальну літературу, але, можливо, не всю і не може дати достатньої критичної оцінки. Володіє необхідними уміннями. Можливі недоліки в аспекті комунікативної культури.
10-1	<i>Незадовільно</i>	ставиться за незнання матеріалу, велику кількість помилок у мовленні. Відповідь невірна. Уміннями і навичками студент володіє. Інформаційних джерел зовсім не знає.

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80-89	<b>B</b>	добре	
70-79	<b>C</b>		
65-69	<b>D</b>		
60-64	<b>E</b>	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	