

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



## СИЛАБУС

«Вища математика( спец. розділи)»

<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)</b>	273 Залізничний транспорт
<b>Назва освітньої програми</b>	Локомотиви та локомотивне господарство
<b>Освітній ступінь</b>	Бакалавр
<b>Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)</b>	4 кредита
<b>Терміни вивчення дисципліни</b>	3 семестр
<b>Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення</b>	Вища математика, ВМ
<b>Мова викладання</b>	Українська

### Лектор ( викладач(і))

**Фото**  
(за бажанням)



Кандидат фізико-математичних наук, доцент  
Бусарова Тетяна Миколаївна

[t.m.busarova@ust.edu.ua](mailto:t.m.busarova@ust.edu.ua)

[https://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/vm/sostav/personal\\_page/158](https://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/vm/sostav/personal_page/158)

<https://lider.diit.edu.ua/corse/view.php?id=442>

м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 426, тел.(056)373 15 39

### Передумови вивчення дисципліни

**Вивчення дисципліни** «Вища математика( спец. розділи)» є передумовою вивчення таких дисциплін: «Дипломовання».

### Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі:

- 1.Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- 2.Здатність розробляти та управляти процесами;
- 3.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- 4.Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування локомотивів, їх систем, агрегатів і вузлів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати

	завантаження, устаткування та показники якості. ; ; .
<b>Очікувані результати навчання</b>	Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку ( управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час виробництва експлуатації та ремонту локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів. Визначати параметри локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів. Розраховувати техніко-економічні та експлуатаційні показники локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів. Виконувати розрахунки основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництв, експлуатації та ремонту локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції.
<b>Зміст дисципліни</b>	<b>Теми: Кратні інтеграли.</b> Застосування подвійних інтегралів в задачах геометрії і механіки. <b>Криволінійні інтеграли.</b> Застосування криволінійних інтегралів в задачах геометрії і механіки. <b>Теорія ймовірностей.</b> Випадкові події .Означення ймовірності. Теореми додавання і множення. Повторні випробування. Формули Бернуллі, Пуасона ,Лапласа. Випадкові величини. Інтегральна і диференціальна функції. Числові характеристики. Закони розподілу дискретних і неперервних випадкових величин. <b>Математична статистика.</b> Статистичний та інтервальний ряди. Емпірична функція розподілу. Точкові та інтервальні оцінки. Статистична перевірка гіпотез. Елементи теорії кореляції.
<b>Контрольні заходи та критерії оцінювання</b>	Залік складається з здачі ПК1, ПК2. ПК1- тестування у системі Лідер( 30-50) балів ПК2- тестування у системі Лідер( 30-50) балів
<b>Політика викладання</b>	До здачі ПК1 допускаються усі студенти. До здачі ПК2 допускаються студенти, які здали ПК1.
<b>Засоби навчання</b>	
<b>Навчально-методичне забезпечення</b>	<b>Рекомендована література</b> 1.Овчинников П. П. Вища математика: підручник [Текст]/ П. П. Овчинников, Ф. П. Яремчук ,В. В. Михайленко-К.: Техніка, 2000-Ч. 1, 2. 2.Герасимчук В. С., Вища математика Повний курс вищої математики у прикладах і задачах.[ Текст]/ В. С. Герасимчук, Г. С. Васильченко, В. І. Кравцов. –Київ. Книги України. ЛТД. 2009. Ч. 1-3. 3.Пак В. В., Носенко Ю. Л., Вища математика :Підручник. 2003.-496 стор. 4.Бусарова Т.М., Гришечкіна Т. С., Кузнецов В. М.,

Папанов Г. А., Кратні та криволінійні інтеграли.  
Навчальний посібник.2016.

5. Кузнецов в. М.. Бусарова Т. М.. Звонарьова О. В..  
Агошкова Т. А., Теорія ймовірностей .Методичні  
рекомендації 1340, 1341.2015

**Інформаційні ресурси**

1. Дистанційний курс,«Вища математика для технічних спеціальностей»

<http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1403>

2.Наукова бібліотека <https://library.diit.edu.ua/uk>