

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



## СИЛАБУС

«назва навчальної дисципліни»

Вища математика

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 Залізничний транспорт
Назва освітньої програми	Залізничні споруди та колійне господарство
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	12 кредитів
Терміни вивчення дисципліни	1-й та 2-й семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	ВМ
Мова викладання	українська

### Лектор ( викладач(і))

**Фото**  
(за бажанням)



Старший викладач -  
Папанов Геннадій Анатолійович  
E-mail [g.a.papanov@ust.edu.ua](mailto:g.a.papanov@ust.edu.ua)  
[http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/wm/sostav/personal\\_page/165](http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/wm/sostav/personal_page/165)  
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=426>  
м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, ауд. 426  
тел(056) 373 15 39.

Передумови вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни « Вища математика» є передумовою вивчення таких дисциплін: <b>Фізика;</b> <b>Теоретична механіка;</b> <b>Опір матеріалів;</b> <b>Вища математика (спец. розділи);</b> <b>Застосування математичного пакету Maple для розв'язання інженерних задач;</b> <b>Спецглави вищої математики, та їх застосування;</b> <b>Використання сучасних методів багатовимірного статистичного аналізу в інженерних задачах.</b>
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі: <b>Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</b> <b>Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних і економічних технічні завдання і технічні умови</b>

	на проектування об'єктів залізничної колії, систем та окремих елементів, складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.
Очікувані результати навчання	Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів залізничної колії з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції. Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем залізничної колії. Вміти розраховувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничної колії, її систем та елементів.
Зміст дисципліни	Лінійна алгебра; Векторна алгебра; Аналітична геометрія; Математичний аналіз: Границі; Похідна; Застосування похідної ; Невизначений інтеграл; Визначений інтеграл; Функції багатьох змінних; Диференціальні рівняння; Ряди.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	ПК-1,МК-1,ПК-2,МК-2-1-й семестр ,тестування у системі Лідер ПК-3,МК-3,ПК-4,МК-4-2-й семестр, тестування у системі Лідер ПК1(12-20балів), ПК2(15-25балів), МК1(15-25балів),МК2(18-30балів).
Політика викладання	До здачі ПК-1 допускаються всі студенти. До здачі МК-1 допускаються студенти, які здали ПК-1.До здачі ПК-2 допускаються всі студенти. До здачі МК-2 допускаються студенти, які здали МК-1 і ПК-2.
Засоби навчання	
Навчально-методичне забезпечення	Овчинников П.П. та інші Вища математика,ч.1,2, К.;Техніка,2003р. Дубовик В.П.,Юрик І.І.,Вища математика, Навч.посібник,К.;А.С.К.,2001-648с.- ГерасимчукВ.С.,ВасильченкоГ.С.,КравцовВ.І.,Вища математика ,повний курс вищої математики у прикладах і задачах,ч.1-3,Київ,Книги України,2009. Бусарова Т.М. та ін. Лінійна алгебра, методичні вказівки,1005. Бусарова Т.М. та інші. Аналітична геометрія. Навчальний посібник. Бусарова Т.М., Звонарьова О.В. та ін. Вступ до математичного аналізу, методичні вказівки, 1045, 1052. Кузнєцов В.М. , Бусарова Т. М. та ін..Похідна та її застосування. Навчальний посібник.2017 Бусарова Т.М. та ін. Невизначений інтеграл, методичні рекомендації,

969

Бусарова Т.М., Звонарьова О.В. та ін. Визначений інтеграл, методичні рекомендації, 1519, 1520.

Інформаційні  
ресурси

„Дистанційний курс “Вища математика для технічних спеціальностей”  
<http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1403>