

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

«Вища математика(спец. розділи)»

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

Лектор (викладач(і))

Фото
(за бажанням)



Кандидат фізико-математичних наук, доцент
Бусарова Тетяна Миколаївна

t.m.busarova@ust.edu.ua

https://diit.edu.ua/faculty/bai/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: «Надійність і технічна діагностика», «Математичні методи та моделі в спеціальних задачах :механіки вагонів; при проектуванні вагонів; при випробуваннях та діагностуванні технічного стану вагонів», «Дипломування».

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі:
1.Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.
2.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Очікувані результати навчання

Здійснювати професійну діяльність, використовуючи інформаційні технології, інформаційні бази даних, internet-ресурси, сучасні програмні засоби.
Виконувати розрахунки основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва, експлуатації та ремонту вагонів і контейнерів, їх систем, агрегатів та вузлів з метою їх порівняння.
Формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції.
Дотримуватись норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, учнями; ефективно працювати у команді.

Зміст дисципліни

Теми: Кратні інтеграли. Застосування подвійних інтегралів в задачах геометрії і механіки.
Криволінійні інтеграли. Застосування криволінійних інтегралів в задачах геометрії і механіки.
Теорія ймовірностей. 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.
Математична статистика. Статистичний та інтервальний ряди. Емпірична функція розподілу. Точкові та інтервальні оцінки. Статистична перевірка гіпотез. Елементи теорії кореляції.

Контрольні заходи та критерії оцінювання

Форма підсумкового контролю-диференційований залік. Оцінюється за 100 бальною шкалою.
К31- тестування у системі Лідер(20-40) балів
К32- виконання самостійної роботи та тестування у системі Лідер(30-60) балів.

Політика викладання

До здачі К31 допускаються усі студенти. До здачі К32 допускаються студенти, які виконали самостійну роботу і здали К31.

Засоби навчання

Навчально-методичне забезпечення

Рекомендована література

- 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>