

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Назва освітньої компоненти	Електричний транспорт
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4 кредити
Терміни вивчення дисципліни	3 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Вища математика, ВМ
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))

Фото
(за бажанням)



Доктор фізико-математичних наук, професор
Кузнецов Віталій Миколайович

корпоративний E-mail: v.m.kuznetsov@ust.edu.ua

http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/vm/sostav/personal_page/157

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=440>

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: технологія виробництва електроенергії (ОК12), інноваційні транспортні технології (ОК13), теоретичні основи електротехніки (ОК14), електричні системи та мережі (ОК23).

Мета навчальної дисципліни

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

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу .
2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел .
3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Очікувані результати навчання

1. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при

	<p>її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p> <p>2. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>3. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>4. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p>
Зміст дисципліни	<p>Теми: Функції багатьох змінних та їх застосування для дослідження складних електромеханічних систем. Ряди Фур'є. Кратні та криволінійні інтеграли та їх застосування. Основні елементи теорії поля. Теорія ймовірностей. Основні задачі і методи математичної статистики та їх використання в дослідженні і моделюванні складних систем.</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Екзамен складається з задачі ПК1, ПК2. ПК1- тестування у системі Лідер (45) балів ПК2- тестування у системі Лідер (55) балів</p>
Політика викладання	<p>До задачі ПК1 допускаються усі студенти. До задачі ПК2 допускаються студенти, які здали ПК1.</p>
Засоби навчання	<p>Аудиторний, дистанційний .</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p>Дистанційний курс з вивчення вищої математики, розроблений в системі MOODLE кафедрою Вищої математики ДНУЗТ, розділ 3,4 (за попередньої реєстрації) www.diit.edu.ua/sites/facultet-obz/kafedra-highmath/ukr/mworks.uk.html.</p> <p>Овчинников ,П.П., Яремчук, Ф.П. та ін.. Вища математика. Ч.1,2. [Текст] /П.П.Овчинников, Ф.П.Яремчук, В.М.Михайленко. - К.: Техніка. 2000. - 592с.</p> <p>Герасимчук, В.С., Васильченко, Г.С.,Кравцов, В.І. Вища математика. Повний курс у прикладах і задачах. Ч.1. [Текст] / В.С. Герасимчук, Г.С.Васильченко, В.І.Кравцов. К.: Книги України. 2009</p> <p>Вища математика. – Збірник задач, за редакцією П.П.Овчинникова, ч.1, / П.П.Овчинникова - К.: Техніка, 2003. – 279 с.</p> <p>Дубовик В.П., Юрик І.І.. Вища математика: Навч. Посібник. / Дубовик В.П., Юрик І.І. – К.: А.С.К., 2001. – 648 с.</p> <p>Кратні та криволінійні інтеграли [Текст]: навчальний посібник для самостійної роботи / Т. М. Бусарова, Т. С. Гришечкіна, В. М. Кузнецов, Г. А. Папанов;</p>

Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2016. – 93 с.

Теорія ймовірностей [Текст] : методичні вказівки до виконання модульної роботи № 7 : у 2 ч. / уклад. : В. М. Кузнецов, Т. М. Бусарова, О. В. Звонарьова, Т. А. Агошкова; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. – Ч. 1. Випадкові події. – 46 с.

Турчин В. М. Математична статистика. — К.: Вид. центр «Академія», 1999.

Жлуктенко В. І., Наконечний С.І. Теорія ймовірностей. К: КНЕУ, 1999. — ч. 1, ч.2.

Жалдак М.І., Кузьміна Н.М., Берлінська С.Ю. Теорія ймовірностей і математична статистика з елементами інформаційної технології. – К.: Вища школа, 1995. – 351 с.