

Силабус дисципліни « Вища математика»

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Вища математика / 12 кр. ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Бусарова Тетяна Миколаївна, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри « Вища математика», 373-15-39, gitann-vm@obz.diit.edu.ua
Семестр, у якому планується вивчення дисципліни	1, 2 семестри для бакалаврів
Факультети / НЦЦ, студентам яких пропонується	Управління процесами перевезень (УПП)
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Вища математика є теоретичним підґрунтям для успішного засвоєння матеріалу спеціальних дисциплін , пов'язаних з управлінням транспортними процесами та організацією залізничних перевезень вантажів і пасажирів на різних рівнях, та займати первинні посади. Вивчення основних розділів вищої математики відтворює здатність розв'язувати складні задачі та приймати раціональні рішення у галузі транспорту. Аналіз та дослідження складних транспортних систем неможливий без застосування сучасних технологій, які можна засвоїти, тільки володіючи основами математики, її ідеями та блискавичними результатами.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Базовий курс з елементарної математики.
Основні теми дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> - Лінійна алгебра. - Векторна алгебра та її застосування до інженерних задач. - Аналітична геометрія. - Вступ до математичного аналізу, - Диференціальне числення функції однієї змінної в інженерних задачах. - Інтегральне числення функції однієї змінної та застосування до задач механіки, фізики. - Звичайні диференціальні рівняння.
Мова викладання	українська
Список основної та додаткової літератури	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. Овчинников П. П. Вища математика: підручник [Текст]/ П. П. Овчинников, Ф. П. Яремчук., В. М. Михайленко – К.: Техніка, 2000. – Ч. I, II. 3. Пискунов, Н. С. Дифференциальное и интегральное исчисления для втузов [Текст]/ Н. С. Пискунов. – Москва. – Т.1, 1970. – Т.2,1985.

4. Сборник задач по математике для вузов [Текст]/ под ред. А. В. Ефимова и Б. П. Демидовича. – Москва, 1986, 1987. Ч. I-IV.
5. Данко, П. Е., Высшая математика в упражнениях и задачах. [Текст]/ П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. – Москва, 2000. Ч. I, II.
6. Бусарова Т.М., Кравець В.В, Міхєєва Н.В., Петренко В.О. Модульне навчання. Лінійна алгебра: Методичні рекомендації для виконання модульної роботи № 1, бібл. № 1005, 2007
7. Бусарова Т.М., Звонарьова О.В.,Літвінов В.П.,Мухіна Н.А. Модульне навчання. Векторна алгебра: Методичні вказівки для виконання модульної роботи № 1, бібл. №1271, 2011.
8. Бусарова Т.М.,Звонарьова О.В.,Міхєєва Н.В.,Петренко В.О. Модульне навчання. Вступ до математичного аналізу. Методичні рекомендації для виконання модульної роботи №2. Частина 1, бібл. № 1045, 2007
9. Бусарова Т.М.,Звонарьова О.В.,Міхєєва Н.В.,Петренко В.О. Модульне навчання. Вступ до математичного аналізу. Методичні рекомендації для виконання модульної роботи №2. Частина 2, бібл. № 1052, 2007
10. Кузнецов В.М., Бусарова Т.М., Агошкова Т.А., Клименко І.В.,Міхєєва Н.В. Похідна та її застосування. Навч.посібник, 2017.
11. Бусарова Т.М.,Кравець В.В.,Міхєєва Н.В.,Петренко В.О. Модульне навчання. Інтегральне числення: Методичні рекомендації для виконання модульної роботи № 3 «Невизначений інтеграл», бібл. № 969, 2006
12. Бусарова Т.М., Звонарьова О.В., Кісельов М.Я., Водовозова В.В. Визначений інтеграл. Метод.вк. у 2х частинах, №1519, 1520, 2015р.
13. Бредіхін Ю.Р.,Русу С.П. Модульне навчання. Диференціальні рівняння: Методичні рекомендації для виконання модульної роботи № 6, бібл. № 1230, 2010.

Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс «Вища математика для технічних спеціальностей» (за попередньої реєстрації)
<http://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1403>
2. Кафедра Вищої математики ДНУЗТ
<http://www.diit.edu.ua/sites/facultet-obz/kafedra-highmath/ukr/mworks.uk.html>
3. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України - .
<http://www.mon.gov.ua>
4. Сайт Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна -
<http://diit.edu.ua/> .
5. Освітній математичний сайт - <http://www.exponenta.ru/> .
Вивчення дисципліни передбачає вміння здобувача вищої освіти використовувати різні інформаційні ресурси, у тому числі Інтернет–джерела, зокрема, <https://library.diit.edu.ua/uk>