

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	133 Галузеве машинобудування
Назва освітньої програми	Експлуатація та ремонт техніки Держспецтрансслужби
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	6 кредитів
Терміни вивчення дисципліни	1,2 семестри
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Вища математика, ВМ
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))

Фото
(за бажанням)



Кандидат фізико-математичних наук, доцент
Звонарьова Ольга Віталіївна

Zo067647

<https://diit.edu.ua/fakulty/obz/kafedra/vm/sostav/personal-page/159>

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=429>

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

Передумови вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни « Вища математика» є передумовою вивчення таких дисциплін: «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Електротехніка», «Інженерна підготовка», «Деталі машин», «Теорія механізмів і машин», «Вища математика(спец. розділи)». «Застосування математичного пакету Maple для розв'язання інженерних задач», «Електропривод машин і механізмів», «Економіка галузі», «Гідравліка гідро-та пневмоприводи».

Мета навчальної дисципліни

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

- 1.Здатність до абстрактного мислення аналізу та синтезу;
- 2.Здатність проведення досліджень на певному рівні;
- 3.Здатність застосовувати типові аналітичні методи,

	<p>ефективні кількісні методи математики та комп'ютерні програмні засоби для розв'язання інженерних завдань галузевого машинобудування;</p> <p>4.Здатність застосовувати комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язання інженерних завдань галузевого машинобудування;</p> <p>5.Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язання професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.</p>
Очікувані результати навчання	<p>Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, аналізувати і оцінювати її.</p> <p>Знання і розуміння засад технологічних ,фундаментальних та інженерних наук, що лежить в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</p> <p>Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</p> <p>Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</p>
Зміст дисципліни	Теми: Лінійна алгебра. Векторна алгебра. Аналітична геометрія. Вступ до математичного аналізу. Похідна, її застосування. Невизначені інтеграли. Визначені інтеграли. Диференціальні рівняння. Теорія ймовірностей. Математична статистика.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Екзамен складається з задач ПК1, МК1, ПК2, МК2.</p> <p>ПК1- тестування у системі Лідер(12-20) балів</p> <p>МК1- тестування у системі Лідер(15-25)балів</p> <p>ПК2- тестування у системі Лідер(15-25) балів</p> <p>МК2- тестування у системі Лідер(18-30) балів</p>
Політика викладання	<p>До задачі ПК1 допускаються усі студенти. До задачі МК1 допускаються студенти, які здали ПК1. До задачі ПК2 допускаються усі студенти. До задачі МК2 допускаються студенти, які здали МК1 і ПК2.</p>
Засоби навчання	
Навчально-методичне забезпечення	<p>Рекомендована література</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.Бусарова Т. М. та ін. Лінійна алгебра, 1005 ,2007. 4.Бусарова Т. М., Звонарьова О.В., Мухіна Н.А. .,Векторна алгебра, 1271, 2011. 5. Бусарова Т. М., Гришечкіна Т. С., Звонарьова О. В., Семенець Г. І. Аналітична геометрія, Навчальний посібник,2022.

6. Бусарова Т. М., Звонарьова О. В., та ін. Вступ до математичного аналізу, 1045, 1052, 2007.
7. Кузнецов В. М., Бусарова Т. М. та ін. Похідна та її застосування. Навчальний посібник, 2017.
8. Бусарова Т. М. та ін. Інтегральне числення, 969, 2006.
9. Бусарова Т. М., Звонарьова О. В. та ін. Визначений інтеграл, 1519, 1520, 2015.
10. Бусарова Т. М., Гришечкіна Т. С., Звонарьова О. В., Кузнецов В. М. Навчальний посібник Maple, 2019.
11. 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»