

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	101 Екологія
Назва освітньої програми	
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	6 кредитів
Терміни вивчення дисципліни	Перший семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Вища математика, ВМ
Мова викладання	Українська

Лектор (викладач(і))

Фото
(за бажанням)



Кандидат технічних наук
Гришечкіна Тетяна Сергіївна

t.s.hryshechkina@ust.edu.ua

http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/vm/sostav/personal_page/169

<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=2102>

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

Передумови вивчення дисципліни

Вивчення дисципліни « Вища математика» є передумовою вивчення таких дисциплін: «Фізика», «Інформатика», «Моніторинг довкілля», «Техноекологія», «Економіка природокористування», «Екологічна безпека», Методи та засоби захисту довкілля», «Утилізація та рекуперація відходів», «Комп'ютерна графіка», «Інженерна графіка», «Фізико-хімічні методи аналізу», «Сучасні методи аналізу та тестування», «Моделювання та прогнозування фізичних параметрів довкілля», «Фізична екологія», «Екологічні аспекти перевезення небезпечних вантажів », «Європейська політика у сфері безпеки перевезення вантажів», «Логістика та безпека на транспорті».

Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які основані на зазначених в освітньо-професійній програмі:
1.Знання та розуміння предметної області і професійної

	<p>діяльності;</p> <p>2.Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</p> <p>3.Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціальних наук;</p> <p>4.Здатність до оцінки впливу техногенезу та стан навколишнього середовища, та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю;</p> <p>4.Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища;</p> <p>5.Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем;</p> <p>6.Здатність до оцінки впливу військових дій на стан навколишнього середовища, та виявлення екологічних ризиків пов'язаних з цим.</p>
Очікувані результати навчання	<p>Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідно для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
Зміст дисципліни	Теми: Лінійна алгебра. Векторна алгебра. Аналітична геометрія. Вступ до математичного аналізу. Похідна, її застосування. Невизначені інтеграли. Визначені інтеграли. Диференціальні рівняння.
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> <p>1.Овчинников П. П. Вища математика: підручник [Текст]/ П. П. Овчинников, Ф. П. Яремчук ,В. В. Михайленко-К.: Техніка, 2000-Ч. 1, 2.</p> <p>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.</p> <p>3.Бусарова Т. М. та ін. Лінійна алгебра, 1005,</p>

ДНУЗТ, 2007.

4. Бусарова Т. М., Звонарьова О. В., Мухіна Н. А.
. Векторна алгебра, 1271, ДНУЗТ, 2011.

5. Бусарова Т. М., Гришечкіна Т. С., Звонарьова О. В.,
Семенець Г. І. Аналітична геометрія, Навчальний
посібник, УДУНТ, 2022.

6. Бусарова Т. М., Звонарьова О. В., та ін. Вступ до
математичного аналізу, 1045, 1052, ДНУЗТ, 2007.

7. Кузнецов В. М., Бусарова Т. М. та ін. Похідна та її
застосування. Навчальний посібник, ДНУЗТ, 2017.

8. Бусарова Т. М. та ін. Інтегральне числення, 969,
ДНУЗТ, 2006.

9. Бусарова Т. М., Звонарьова О. В. та ін. Визначений
інтеграл, 1519, 1520, ДНУЗТ, 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>