

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

«Вища математика(спец. розділи)»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	274 Автомобільний транспорт
Назва освітньої програми	Автомобілі та автомобільне 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: «Теорія механізмів і машин», «Деталі машин і підйомно-транспортне обладнання», «Електропривод машин і механізмів», «Теплотехніка та теплопередача, «Дипломовання».

Мета навчальної дисципліни

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

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Здатність працювати автономно.

Здатність проведення вимірювального експерименту і обробки його результатів.

Здатність застосовувати спеціалізоване програмне

забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації.

Очікувані результати навчання

Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.

Розв'язувати задачі формування трудових ресурсів та професійного розвитку персоналу, виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників об'єктів автомобільного транспорту.

Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних засобів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.

Застосовувати спеціальне програмне забезпечення, інформаційні та інформаційно-комунікаційні технології для дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, експлуатаційних властивостей автомобільних транспортних засобів, здійснення інженерних і техніко-економічних розрахунків.

Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

Застосовувати математичні та статистичні методи для побудови і дослідження моделей об'єктів і процесів автомобільного транспорту, розрахунку їх характеристик, прогнозування та розв'язання інших складних задач автомобільного транспорту.

Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах аналізувати та оцінювати цю інформацію. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових та законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

Аналізувати інформацію отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її в професійній діяльності.

Презентувати результати досліджень та професійної діяльності фахівцям і не фахівцям, аргументувати свою

	позицію.
Зміст дисципліни	<p>Теми: Кратні інтеграли. Застосування подвійних інтегралів в задачах геометрії і механіки.</p> <p>Криволінійні інтеграли. Застосування криволінійних інтегралів в задачах геометрії і механіки.</p> <p>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.</p> <p>Математична статистика. Статистичний та інтервальний ряди. Емпірична функція розподілу. Точкові та інтервальні оцінки. Статистична перевірка гіпотез. Елементи теорії кореляції.</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Форма підсумкового контролю-диференційований залік. Оцінюється за 100 бальною системою.</p> <p>К31- тестування у системі Лідер(20-40) балів.</p> <p>К32- виконання самостійної роботи та тестування у системі Лідер(30-60) балів.</p>
Політика викладання	<p>До здачі К31 допускаються усі студенти. До здачі К32 допускаються студенти, які виконали самостійну роботу та здали К31.</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.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 <p>Інформаційні ресурси</p> <ol style="list-style-type: none"> 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