

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Автоматизація інженерних розрахунків, 5 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Малашкін Вячеслав Віталійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних вузлів; телефон (056)793-19-13, email: viacheslav.malashkin@gmail.com
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Семестр 2 для бакалаврів (3 курс)
Факультети /ННЦ, студентам яких пропонується	Факультет «Управління процесами перевезень»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p><u>Загальні компетентності:</u> Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК-5). Здатність проведення досліджень на відповідному рівні (ЗК-6). Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-13).</p> <p><u>Фахові компетентності:</u> Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища (ФК-1).</p> <p><u>Програмні результати навчання:</u> Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій (ПРН-5). Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати параметри транспортних систем та технологій (ПРН-6).</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Передумовою вивчення дисципліни є вивчення дисциплін «Дослідження операцій в транспортних системах» (ОК 7); «Обчислювальна техніка в інженерних та економічних розрахунках» (ОК 12)
Основні теми дисципліни	<p>32 години лекцій, 32 години лабораторних робіт, 86 годин самостійної роботи.</p> <p>Основні теми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизація інженерних алгебраїчних розрахунків 2. Розробка макросів та функцій користувача в MS-Excel 3. Розв'язок системи лінійних алгебраїчних рівнянь 4. Розв'язок системи двох нелінійних рівнянь 5. Аналіз випадкових величин 6. Розв'язок оптимізаційних задач 7. Автоматичне формування скриптів для САПР
Мова викладання	Українська
Список основної та	Основна

<p>додаткової літератури</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Козаченко, Д. М. Основи дослідження операцій: приклади та задачі. Навчальний посібник для ВНЗ / Д.М. Козаченко, Р.В. Вернигора, В. В. Малашкін – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУЗТ, 2015. –277 с. 2. Лебедев А. Понятный самоучитель Excel 2013 [текст] / А. Лебедев. –СПб.: Питер, 2014 –128 с. 3. Боровиков В. П. Искусство анализа данных на «Statistica». – СПб.: Питер, 2004. – 650с. 4. Бардась О. О. Комп'ютерні технології на залізничному транспорті. Методичні вказівки до лабораторних робіт. [Текст] / О. О. Бардась, С. В. Боричева. – Дніпро, ДІТ, 2017. –22 с. <p>Додаткова</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Алесинская Т. В. Учебно-методическое пособие по курсу «Экономико-математические методы и модели. Линейное программирование» / Т. В. Алесинская, В. Д. Сербин, А. В. Катаев. – Таганрог: ТРТУ, 2001. –79 с. 6. Полещук Н. Самоучитель AutoCAD 2014 [текст] / Н. Полещук – С-Пб.: Издательство БХВ-Петербург, 2014 – 463 с. 7. Вернигора Р. В. Дослідження операцій в транспортних системах: методичні вказівки до виконання контрольної роботи №1 з розділу «Аналітичні методи дослідження та оптимізації транспортних процесів» / Р. В. Вернигора, Д. М. Козаченко, В. В. Малашкін – Дніпропетровськ: Вид-во ДНУЗТ, 2013. – 33 с.
------------------------------	--