

Силабус дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Основи теорії управління та організації баз даних, 4 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Назаров Олексій Анатолійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри транспортних вузлів; телефон 9-44, email: o.a.nazarov@ust.edu.ua
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	Семестр 5 для бакалаврів
Факультети /ННЦ, студентам яких пропонується	Факультет «Управління процесами перевезень»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>Загальні компетентності: Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК-5; Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК-13.</p> <p>Фахові компетентності: Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації залізничних перевезень ФК-14.</p> <p>Програмні результати навчання: Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій на залізничному транспорті ПРН-5; Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти ПРН-24.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Передувати пропонованій дисципліні повинне вивчення наступних дисциплін: Вища математика ОК 4; Нарисна геометрія та інженерна графіка ОК 7; Інформатика ОК 10
Основні теми дисципліни	<p>Теми лекцій (32 год):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Становлення і розвиток інформаційних технологій на транспорті 2 Принципи побудови та структура інформаційних банків даних 3 Інформаційні моделі даних. Основні поняття та структура основних інформаційних моделей даних 4 Реляційна модель даних 5 Основні поняття та структура реляційних баз даних 6 Проектування реляційних баз даних. 7 Аномалії відношень реляційних баз даних. Поняття форми відношення

	<p>8 Методи нормалізації відношень 9 Функціональні залежності між атрибутами 10 ER-метод нормалізації відношень. Поняття сутності та зв'язку. Ступінь зв'язку 11 Поняття сутності та зв'язку. Ступінь зв'язку. Клас належності зв'язаних сутностей 12 ER-метод проектування РБД. Етапи проектування, основні правила Джексона Теми практичних занять (16 год., студенти виконують роботи за індивідуальними завданнями): 1. Складання універсального відношення. 2. Аналіз аномалій універсального відношення 3. Складання схеми функціональних залежностей між атрибутами універсального відношення 4. Складання діаграми ER-екземплярів, діаграми ER-типу 5. Складання попередніх та пробних відношень 6. Перевірка пробних відношень на відповідність НФБК 7. Аналіз зв'язків між відношеннями Самостійна робота – 72 год. Форми організації навчання – аудиторні заняття.</p>
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<p>1. Глушаков С. В. Бази даних /С. В. Глушаков, Д. В. Ломотько – Харків: Фоліо, 2002. – 504 с. 2. Інформаційні системи на транспорті [Текст]: методичні рекомендації до лабораторних робіт / О. А. Назаров, О. О. Бардась, І. Я Сковрон / Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2015. – 23 с. 3. Інформаційні системи і технології на транспорті [Текст]: методичні рекомендації до лабораторних робіт / уклад.: О. А. Назаров; Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д: Вид-во Дніпров. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2020. 46 с.</p>