

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 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>Спеціальні (фахові) компетентності: Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу на залізничному транспорті СК-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 РН-5; Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти РН-24.</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Передувати пропонованій дисципліні повинне вивчення наступних дисциплін: Вища математика ОК 4
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 8 Методи нормалізації відношень

	<p>9 Функціональні залежності між атрибутами</p> <p>10 ER-метод нормалізації відношень. Поняття сутності та зв'язку. Ступінь зв'язку</p> <p>11 Поняття сутності та зв'язку. Ступінь зв'язку. Клас належності зв'язаних сутностей</p> <p>12 ER-метод проектування РБД. Етапи проектування, основні правила Джексона</p> <p>Теми практичних занять (16 год., студенти виконують роботи за індивідуальними завданнями):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Самостійна робота – 72 год.</p> <p>Форми організації навчання – аудиторні заняття.</p>
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	<ol style="list-style-type: none"> 1. Джексон Г. Проектирование реляционных баз данных для использования с микро-ЭВМ. – М. Мир, 1991. 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. – 23с. 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.