

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ECTS	Розрахунок та проектування сортувальних пристроїв (BK7.1), 4 кредити ECTS
Загальна інформація про викладача	Болвановська Тетяна Валентинівна, к.т.н., доц., доцент кафедри «Транспортні вузли», ел. пошта t.v.bolvanovska@ust.edu.ua , телефон кафедри (056) 793-19-13
Курс та семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	1 семестр 5 курсу (магістратура)
Факультети, студентам яких пропонується вивчити дисципліну	Факультет «Управління процесами перевезень»
Освітні програми	Організація перевезень і управління на залізничному транспорті
Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна	<p>При вивченні курсу формуються наступні компетентності:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК 08). 2. Здатність до дослідження і управління функціонуванням транспортних систем та технологій на залізничному транспорті (ФК 01). 3. Здатність до визначення та застосування перспективних напрямків моделювання транспортних процесів (ФК02). 4 Здатність використовувати сучасні комп'ютерні програмні продукти у сфері транспортних систем та технологій (ФК11). <p>Вивчення курсу передбачає досягнення наступних результатів навчання:</p> <p>РН06 Розробляти нові та удосконалювати існуючі транспортні системи та технології, визначати цілі розробки, наявні обмеження, критерії ефективності та сфери використання при організації залізничних перевезень.</p> <p>РН07 Розробляти та аналізувати графічні, математичні та комп'ютерні моделі транспортних систем та технологій</p>
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Передумовою вивчення дисципліни «Розрахунок та проектування сортувальних пристроїв» є наявність освітнього рівня бакалавр
Основні теми дисципліни	<p>32 години лекцій, 16 годин лабораторних занять, 72 години самостійної роботи</p> <p>Основні теми лекцій (32 години):</p> <p>Основні параметри сортувальних гірок. Правила і норми проектування плану гіркових горловин Сили опору руху. Методика розрахунку висоти гірки. Норми проектування та методика розрахунку поздовжнього профілю сортувальної гірки Основи динаміки і математичний опис процесу скочування вагонів з гірки. Методика розрахунку і побудови кривих енергетичних висот Методика розрахунку і побудови графіків швидкості і тривалості скочування вагонів з гірки. Вплив профілю гірки на умови розділення відцепів Визначення розрахункової швидкості розпуску составу та переробної спроможності сортувальної гірки Технологія розпуску составів і формування поїздів з гірки Технічні засоби регулювання швидкості вагонів і перевірка потужності гальмових засобів на сортувальних гірках Автоматизація гіркових процесів Технічне оснащення сортувальних пристроїв Технологія та організація роботи операторів сортувальних гірок Дії оператора сортувальної гірки при порушенні нормальної роботи гіркових пристроїв</p> <p>Основні теми лабораторних занять(16 годин)</p> <p>Визначення положення паркової гальмівної позиції з використанням методів автоматизованого проектування гіркових горловин Дослідження залежності параметрів поздовжнього профілю гірки від умов проектування Дослідження розділення відцепів на стрілочних позиціях Оптимізація режимів гальмування відцепів на основі моделювання їх скочування з</p>

	гірки Дослідження впливу умов розділення відцепів на переробну спроможність сортувальної гірки
Мова викладання	українська
Форма підсумкового контролю	залік
Список основної та додаткової літератури	<ol style="list-style-type: none"> 1. Галузеві будівельні норми України. Споруди транспорту. Сортувальні пристрої залізниць. Норми проектування ГБН В.2.3-37472062-1:2012 – режим доступу http://interiorfor.com/wp-content/uploads/2017/02/GBN_V.2.3-37472062-1_2012.pdf 2. Бобровский, В. И. Оптимизация режимов торможения отцепов на сортировочных горках / В. И. Бобровский, Д. Н. Козаченко, Н. П. Божко, Н. В. Рогов, Н. И. Березовий, А. В. Кудряшов // Монография, Дн-ск: Изд-во Маковецкий, 2010, 260с. 3. Совершенствование конструкции и технологии работы сортировочных комплексов железнодорожных станций: монография / В. И. Бобровский, Д. Н. Козаченко, А. И. Колесник, Е. Б. Демченко, А. С. Дорош ; Днепропетр. нац. ун-т ж.-д. тр-та им. акад. В. Лазаряна. – Днепропетровск : Маковецкий, 2012. – 232 с. 4. Методичні рекомендації операторам сортувальних гірок щодо управління пристроями на механізованих і автоматизованих сортувальних гірках ВНДУЗ 32.4.01.022-2013 ЦД введені в дію з 01.08.2013 наказом Укрзалізниці від 22.02.2013р. №042-Ц/ОД 5. Божко, Н. П. Альбом стрелочных горловин сортировочных горок / Н. П. Божко, Ю. А. Муха. // Методические разработки к курсовому и дипломному проектированию по дисциплине «Железнодорожные станции и узлы», Днепропетровск, ДИИТ, 1984. 6. Альбом стандартных элементов пучков и типовых схем горловин сортировочных парков для горок малой т средней мощности: метод. материалы к курс. и дипл. проектир. по дисц. «Ж.-д. станции и узлы» / сост.: Ю. А. Муха, В. И. Бобровский, Н. П. Божко. - Днепропетровск : ДИИТ, 1990. – 73 с.