

Обговорено та затверджено
на засіданні кафедри логістичного
управління та безпеки руху на
транспорті
Протокол № ____ від _____.2022 р.
проф.Чернецька -Білецька Н.Б.



Силабус курсу:

ЗАЛІЗНИЧНІ СТАНЦІЇ ТА ВУЗЛИ

Ступінь вищої освіти:	бакалавр
Спеціальність:	275 «Транспортні технології (за видами)»
Рік підготовки:	4
Семестр викладання:	осінній
Кількість кредитів ЄКТС:	10,0
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	Екзамен, курсовий проект

Автор курсу та лектор:

к.т.н., доц., Баранов Ігор Олегович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

baranov_90@ukr.net

електронна адреса

+380669143328

телефон

за розкладом

консультації

Викладач практичних занять та автор курсу:

к.т.н., доц., Баранов Ігор Олегович

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

доцент кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті

посада

baranov_90@ukr.net

електронна адреса

+380669143328

телефон

за розкладом

консультації

Анотація навчального курсу

<p>Цілі вивчення курсу:</p>	<p>Метою вивчення курсу є підготовка здобувачів до інженерної діяльності по ефективному розвитку й удосконалюванню устрою та технології роботи станцій, транспортних вузлів і промислових районів, що є одними з вирішальних виробничих одиниць у загальній системі залізничного транспорту й інших видів транспорту. Знання цього курсу необхідно для професійної підготовки спеціаліста по розробці технології роботи цих вирішальних виробничих одиниць у загальній системі залізничного й іншого видів транспорту в нових умовах ринкової економіки при значних коливаннях обсягів перевізної роботи, розширенні сфери й сервісного транспортного обслуговування й збільшенні вимог клієнтури до якості пропонованих послуг, розвиток у студентів системного діалектичного підходу до інженерних завдань і шляхів їх творчого вирішення.</p> <p>Мета лекційних занять – вивчення основ проектування й розвитку станцій різних типів залізничної мережі, пасажирських, сортувальних, вантажних, обслуговуючих та відновлювально-ремонтних споруд, устроїв та пристроїв.</p> <p>Мета проведення практичних занять – придбання студентами практичних навичок у розрахунках і проектуванні роздільних пунктів та їх елементів.</p> <p>Мета виконання самостійної роботи – придбання навичок самостійного освоєння теоретичного й практичного матеріалу дисципліни, підготовка до лекційних і практичних занять, придбання навиків роботи з науково-технічною, довідковою літературою і на сучасних персональних ЕОМ.</p>
<p>Результати навчання:</p>	<p><i>Знати</i> конструкції окремих елементів станції й транспортних вузлів, взаємне розташування пристроїв і методи їхнього розрахунку, технічне оснащення, комплексну автоматизацію й механізацію основних станційних процесів в ув'язуванні з організацією будівництва нових і реконструкцією існуючих станцій і вузлів, передовий досвід технології роботи всього перевізного комплексу як на залізничному, так й інших видах транспорту, методи техніко-економічних розрахунків вибору найбільш ефективних рішень по нарощуванню потужностей, збільшення пропускної й переробної спроможності станцій і транспортних вузлів.</p> <p><i>Вміти</i> виконувати необхідні розрахунки по визначенню параметрів пристроїв (числа колій, пристроїв локомотивного й вагонного господарств, вантажних пристроїв й ін.), у тому числі із застосуванням ЕОМ, масштабну накладку плану станцій, транспортних вузлів й окремих елементів (горловин, сортувальних й інших пристроїв); розрахунки поздовжнього профілю станцій; взаємне розташування станцій і пристроїв у транспортному вузлі, у тісному пов'язуванні із застосуванням передовий технології роботи.</p>
<p>Передумови до початку вивчення:</p>	<p>Проблемне поле дисципліни знаходиться у межах тематики інших дисциплін освітньої програми спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», а саме: «Управління</p>

	роботою залізничного транспорту, Пасажирські перевезення та організація роботи залізничних вокзалів, Правила технічної експлуатації та безпека руху на залізничному транспорті, Основи транспортних технологій»
--	---

Мета курсу (набуті компетентності)

Вивчення курсу забезпечує набуття здобувачем вищої освіти наступних компетентностей:

- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми в галузі залізничного транспорту;
- Знання та розуміння класифікації поїздів та їх характеристик;
- Здатність до вирішення завдань на залізничному транспорті, враховуючи посадові обов'язки працівників;
- Здатність до роботи у колективі, організації його роботи та мотивування учасників;
- Здатність до вивчення основних показників експлуатаційної роботи;
- Здатність до вивчення технологічних операцій, які забезпечують організацію руху поїздів;
- Здатність досліджувати, аналізувати технологічні карти обробки поїздів, формування та відправлення дільничних та збірних поїздів;
- Здатність до вивчення основних документів, що використовуються залізничними станціями при забезпеченні перевізного процесу;
- Здатність до вивчення принципів організації технологічного процесу роботи залізничної станції з оглядом на добовий план-графік.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ПЗ/СР)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Введення. Загальні відомості про залізничні станції й вузли, їхнє значення, розміщення з урахуванням значних коливань обсягів перевезень.	3,5/3,5/37, 5	Основні етапи розвитку станцій і вузлів у загальному зв'язку з розвитком залізничного транспорту. Загальна характеристика сучасного стану станцій і вузлів у країні. Комплексний характер дисципліни й зв'язки її з іншими галузями транспортної науки. Станційні колії, класифікація, основні габаритні обмеження, габарити рухомого складу, класифікація станційних колій; габарити й відстані між осями колій на станціях.	Обговорення Поточне опитування Тестування
2.	З'єднання колій: Стрілочні вулиці.	3,5/3,5/37, 5	Стрілочні переводи, основні види, взаємне розташування суміжних стрілочних переводів та їх з'єднання, глухі скрещення, з'єднання 2-х паралельних колій (з'їзди). Звичайні, скорочені, під подвійним кутом хрестовини, віяльні, комбіновані, пучковиді; їх устрій та особливості, розсунення колій.	Обговорення Поточне опитування Тестування
3.	Повна й корисна довжина колій:	3,5/3,5/37, 5	розміщення граничних стовпчиків і сигналів; повна й корисна довжина станційних колій. Парки колій і горловини: основні поняття про	Обговорення Поточне опитування Тестування

			горловини станції, парки колій; розміри станційних площадок.	
4.	Укладення стрілочних переводів у кривих; сплетення та сполучення колій.	3,5/3,5/37, 5	Норми проектування роздільних пунктів: основні нормативні положення, вихідні дані для проектування.	Обговорення Поточне опитування Тестування
5.	Основні норми проектування роздільних пунктів:	3,5/3,5/37, 5	розташування колій у профілі й у плані. Земляне полотно й верхня будова на роздільних пунктах: земляне полотно й водовідвідні пристрої, верхня будова головних і станційних колій, шляхопроводи й переїзди. Нумерування станційних колій та стрілочних переводів.	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування
6.	Роздільні пункти - роз'їзди й обгінні пункти: Проміжні станції:	3,5/3,5/37, 5	Призначення, розміщення, схеми, склад, пристрої й спорудження, пасажирські й вантажні пристрої. Роздільні пункти - пасажирські й вантажні устрої й основи їхньої роботи. Роздільний пункт - Проміжні станції: призначення, основні пристрої, типи й схеми планування й умови їхнього вибору. Дільничні станції: призначення, класифікація (типи та схеми), розміщення на залізничних коліях, основні операції, виконувані на дільничних станціях, склад. Основні схеми невузлових дільничних станцій (поперечні, повздовжні, напівповздовжні).	Обговорення Поточне опитування Тестування

			Умови обрання схем. Розташування основних парків та споруд. Маршрути пасажирських, вантажних поїздів та локомотивів. Основні недоліки та переваги.	
7.	Дільничні станції:	3,5/3,5/37, 5	Принципи розміщення устроїв; загальні схеми дільничних станцій і умови їхнього вибору. Роздільні пункти. Основи розрахунку колійного розвитку: визначення обсягу робіт, вагонопотоків, кількості колій у парках. Вузлові дільничні станції та умови, за якими обирають схеми станцій. Розміщення основних устроїв та споруд. Обрання доцільних варіантів примикань нових колій. Розташування основних парків та споруд. Маршрути пасажирських, вантажних поїздів та локомотивів. Основні недоліки та переваги. Розміщення та функціонування пасажирських споруд на дільничних станціях. Вимоги та рекомендації.	Демонстрація матеріалів Поточне опитування Тестування
8.	Розміщення та функціонування вантажних устроїв на дільничних станціях.	3,5/3,5/37, 5	Схеми та обладнання вантажних дворів. Пристрої водопостачання, каналізації, електропостачання й зв'язку. Дільнична станція: Сортувальний парк станції, сортувальні пристрої. Класифікація. Основні	Обговорення Поточне опитування Тестування

			вимоги та рекомендації. Умови використання. Залізничні та транспортні вузли: розміщення, класифікація, типи й схеми. Особливі відмінності.	
--	--	--	--	--

Рекомендована література

1. Залізничні станції та вузли (завдання, приклади, розрахунки): Навчальний посібник для вузів ж.д. транспорту / Правдін Н. В., Шубко В.Г., Архангельський Є.В. та ін.; За ред. Н. В. Правдіна та В.Г. Шубко. - М.: Маршрут, 2018. - 502 с.
2. Савченко І.Є., Зембліков С.В., Стерновський І.І. Залізничні станції та вузли. - М.: Транспорт, 2016. - 464 с.
3. Правила технічної експлуатації залізниць України. Міністерство транспорту України Транспорт України, 2019. - 253 с..
4. Куценко В.І. Залізничні станції та промислові вузли. - ВНУ, 2014. - 232 с.
5. Залізничні станції та вузли (завдання, приклади, розрахунки): Навчальний посібник для вузів зал. транспорту / Правдін Н. В., Шубко В.Г., Архангельський Є.В. та ін.; За ред. Н. В. Правдіна та В.Г. Шубко. - М.: Маршрут, 2015. - 502 с.

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій з дисципліни «Залізничні станції та вузли» (для здобувачів, які навчаються за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», для усіх форм навчання) (Електронне видання) / Уклад.: І.О. Баранов – Северодонецк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2022. – 148с.
2. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Залізничні станції та вузли» (для здобувачів, які навчаються за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», для усіх форм навчання) (Електронне видання) / Уклад.: І.О. Баранов. – Северодонецк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2022. – 13 с.
3. Методичні вказівки до виконання практичних завдань з дисципліни «Залізничні станції та вузли» (для здобувачів, які навчаються за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», для усіх форм навчання) (Електронне видання) / Уклад.: І.О. Баранов. – Северодонецк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2022. – 36 с.
4. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту з дисципліни «Залізничні станції та вузли» (для здобувачів, які навчаються за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», для усіх форм навчання) (Електронне видання) / Уклад.: І.О. Баранов. – Северодонецк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2022. – 52с.

Оцінювання курсу

Інструменти і завдання	Кількість балів
Обговорення	10
Поточне опитування	10
Тестування	10
Ітогове завдання	20
Екзамен	50

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

<p><i>Плагіат та академічна доброчесність:</i></p>	<p>Здобувач вищої освіти може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перераховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання. Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.</p>
<p><i>Завдання і заняття:</i></p>	<p>Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана.</p>
<p><i>Поведінка в аудиторії:</i></p>	<p>На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.</p> <p>Під час занять студенти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> не вживають їжу та жувальну гумку; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> не залишають аудиторію без дозволу викладача; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> не заважають викладачу проводити заняття. <p>Під час контролю знань студенти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> є підготовленими відповідно до вимог даного курсу; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб); <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> не заважають іншим; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.