

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

«АСУ в залізничному господарстві»

Статус дисципліни	Вибіркова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 Залізничний транспорт
Назва освітньої програми	Морально-психологічне забезпечення підрозділів Держспецтрансслужби
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	3 кредити
Терміни вивчення дисципліни	VIII семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Транспортна інфраструктура, ТІ
Мова викладання	Українська
Лектор	<p>Арбузов Максим Анатолійович, к.т.н., доцент кафедри «Транспортна інфраструктура», m.a.arbuzov@ust.edu.ua http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/ktkg/sostav/personal_page/171 https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=515</p> <p>м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 258, тел. (056) 7931542</p>
Передумови вивчення дисципліни	<p>Дисципліни, що мають бути вивчені раніше: «Основи інформаційних технологій», «Залізнична колія»</p> <p>Дисципліни, вивчення яких спирається на дисципліну «АСУ в залізничному господарстві»: «Залізнична колія», «Колійне господарство»</p>
Мета навчальної дисципліни	<p>Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які оснований на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій 2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні 3. Здатність організувати експлуатацію об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту 4. Здатність організувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів 5. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів.
Очікувані	Знати структуру управління експлуатацією, технічного

результати навчання	<p>обслуговування та ремонту об'єктів залізничного транспорту, його систем та окремих елементів</p> <p>Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби</p>
Зміст дисципліни	<p>Теми лекцій</p> <p>Наукові основи АСУ та їх практична реалізація</p> <p>Функції управління</p> <p>Структура АСУ-колія</p> <p>Інформаційне забезпечення АПУСК</p> <p>Математичне і програмне забезпечення АПУСК</p> <p>Технічне забезпечення АПУСК.</p> <p>Принципи побудови АСУ</p> <p>Особливості проектування і організації робіт по створенню АСУ.</p>
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Результати навчання виявляють через визначення рівня сформованості компетентностей і оцінюють щосеместрово.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти проводиться за чотирибальною шкалою, шкалою ECTS та у балах за стобальною шкалою.</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік</p> <p>Вид проміжного контролю ПК1, ПК2</p>
Політика викладання	<p>У разі, якщо студент наприкінці 8-го навчального тижня має недостатній успіх для отримання позитивного результату за ПК1, або наприкінці 16-го навчального тижня недостатній для отримання позитивного результату за ПК2, то необхідно пропущені контрольні заходи на практичному занятті, невиконані контрольні завдання слід відпрацювати. Відпрацьовуються заняття або завдання по черзі у календарному порядку. Аудиторні заняття відпрацьовуються на консультаціях (по одному на одній консультації). До контрольного завдання в СДН допуск відкриває лектор. Студент, який на склав ПК1 або ПК2, повинен повторно скласти модульний контроль, але не раніше, ніж через тиждень, після попередньої спроби</p> <p>Несуть відповідальність студенти, які під час будь-кого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності, тобто: списують, - виконують аудиторну письмову роботу із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання; обманюють – видають роботи, які виконані третіми особами, як власні.</p> <p>За порушення академічної доброчесності із результату, який отримав студент, вираховується 30% від максимального балу за той захід оцінювання, в якому було виявлено порушення</p>
Засоби навчання	<p>Макети складових елементів залізничної колії</p> <p>Макети стрілочних переводів</p> <p>Діючі зразки колійного робочого інструменту</p> <p>Діючі зразки колійного вимірювального інструменту</p> <p>Зразок залізничної колії в зборі</p> <p>Зразок стрілочного переводу в зборі</p> <p>Зразки колійних та сигнальних знаків</p> <p>Мультимедійні засоби</p> <p>Інформаційні плакати, слайди</p>
Навчально-методичне забезпечення	<p>Рекомендована література</p> <p>1 Бобух А. О. Автоматизовані системи керування технологічними процесами: Навч. посібник. – Харків: ХНАМГ, 2006. - 185 с.</p>

- 2 Романенко В.Д. Методи автоматизації прогресивних технологій: Підручник. - К.: Вища шк., 1995. – 519 с.
- 3 Бобух А.О. Автоматизація інженерних систем: Навч. посібник. - Харків: ХНАМГ, 2005. – 212 с.
- 4 Синеглазов В.М., Сергеев І. Ю. Автоматизація технологічних процесів: Навч. посібник. – Київ, 2015. - 444 с.
- 5 Пономаренко В. С. Проектування інформаційних систем.: Навч. посібник. – К.: Академія, 2002. – 544 с.
- 6 Ямпольський Л. С., Лавров О. Штучний інтелект у плануванні та управлінні виробництвом: підручник для вузів – К.: Вища школа, 1995. – 225 с.
- 7 Рибкін В.В. Оптимізація системи ведення колійного господарства у нових умовах експлуатації залізниць України [Текст] Автореферат на здобуття вченого ступеня д.т.н. /В.В. Рибкін Дніпропетровськ,1999. – 24 с.
- 8 Бондаренко І.О. Автоматизовані системи керування [Текст] Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт /. І.О. Бондаренко, Д.М. Курган. Дніпропетровськ: Дніпропетр. нац. ун-т залізнич. трансп. 2007. – 22 с.
- 9 Бойко А. П. Комп'ютерне моделювання в середовищі AUTOCAD. Частина 1. Геометричне та проєкційне креслення: навч. посіб./ А. П. Бойко. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 116 с.
- 10 Іванов Є.О., Матвієнко В.Т., Попов Ю.Д. Основи роботи з системою Microsoft Excel: Учбовий посібник для студентів всіх факультетів – К.: ВПЦ «Київський університет», 1999, – 80 с.

Інформаційні ресурси

- 1 Курс «АСУ в залізничному господарстві»
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=515>