

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «Колійне господарство»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	273 Залізничний транспорт
Назва освітньої програми	Залізничні споруди та колійне господарство
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	16 кредитів
Терміни вивчення дисципліни	VI, VII, VIII семестри
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Транспортна інфраструктура, ТІ
Мова викладання	Українська
Лектор	<p>Маркуль Руслан Володимирович, канд. техн. наук, доцент кафедри «Транспортна інфраструктура» r.v.markul@ust.edu.ua http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/ktkg/sostav/personal_page/179 https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=512</p> <p>Андрєєв Володимир Сергійович, канд. техн. наук, доцент кафедри «Транспортна інфраструктура» v.s.andrieiev@ust.edu.ua http://diit.edu.ua/faculty/obz/kafedra/ktkg/sostav/personal_page/173 https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1521</p> <p>м. Дніпро, вул. Лазаряна, 2, аудиторія 325, тел. (056) 7931912</p>
Передумови вивчення дисципліни	<p>Дисципліни, що мають бути вивчені раніше: «Електротехніка». «Безпека руху та ПТЕ залізниць». «Економіка галузі». «Гідравліка, гідропривід та водопостачання». «Організація та планування виробництва». «Залізнична колія». «Технологія та механізація залізничного будівництва». «Основи охорони праці». «Основи ергономіки на транспорті». «Електробезпека та екологічна безпека». «Цивільний захист». «Виробнича практика». «Практика роботи відділів експлуатації». «Надійність та технічна діагностика». «Невизначеність вимірювань в колійному господарстві». «Управління ризиками в колійному господарстві». «Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання». «Метрологія, стандартизація та технічні вимірювання». «Метрологія на залізничному транспорті».</p> <p>Дисципліни, вивчення яких спирається на дисципліну «Колійне господарство»: «Економіка галузі». «Організація та планування виробництва». «Залізнична колія». «Дипломовання». «Взаємозаміна, стандартизація та технічні вимірювання». «Метрологія, стандартизація та технічні вимірювання». «Метрологія на залізничному транспорті». «АСУ в</p>

	залізничному господарстві». «Системи управління на залізничному транспорті». «Керування підсистемою колійного господарства»
Мета навчальної дисципліни	<p>Метою дисципліни є досягнення компетентностей, які ґрунтуються на зазначених в освітньо-професійній програмі.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність розробляти та управляти проектами 2. Дотримання у професійній діяльності вимог нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничної колії та її систем 3. Здатність розрізняти об'єкти залізничної колії та її складові, визначати вимоги до її конструкції, параметрів та характеристик 4. Здатність проведення вимірних експериментів з визначення параметрів та характеристик об'єктів залізничної колії, її агрегатів, систем та елементів 5. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничної колії, її систем та елементів 6. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів залізничної колії як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції 7. Здатність організувати експлуатацію об'єктів залізничної колії, її систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту 8. Здатність організувати виробничу діяльність структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничної колії, її систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів 9. Здатність організувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем залізничної колії, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик 10. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничної колії, її систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу
Очікувані результати навчання	<p>Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів залізничної колії, її систем та елементів</p> <p>Знати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів залізничної колії, її систем та окремих елементів</p> <p>Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем залізничної колії</p> <p>Використовувати принципи формування трудових ресурсів; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників залізничного транспорту</p>

	<p>Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни</p> <p>Ідентифікувати об'єкти залізничного транспорту, їх системи, елементи, характеристики та параметри з урахуванням спеціалізації</p> <p>Визначати параметри об'єктів залізничної колії, її систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів</p> <p>Володіти основами розробки та впровадження у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничної колії, її систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик</p> <p>Знати призначення та специфіку роботи структурних підрозділів лінійних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів залізничної колії, її систем та елементів</p> <p>Вміти розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів залізничної колії, її систем та елементів</p>
Зміст дисципліни	<p>Теми лекцій</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення та структура колійного господарства. 2. Конструкція колії, категорії колії, норми утримання колії, контроль стану колії та її елементів. 3. Колійні ремонтні роботи. Технологія, структура управління. 4. Розробка технології ремонтів колії. 5. Сучасні технології ремонтів колії. 6. Захист колії від занесення снігом на перегоні. 7. Захист колії від занесення снігом на станції.
Контрольні заходи та критерії оцінювання	<p>Результати навчання виявляють через визначення рівня сформованості компетентностей і оцінюють щосеместрово.</p> <p>Шкала підсумкового контролю використовується для виставлення екзаменаційних оцінок (МК), залікових оцінок (усі заліки – диференційовані), захистів звітів з практики, захистів курсових та кваліфікаційних робіт тощо.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти проводиться за чотирибальною шкалою, шкалою ECTS та у балах за стобальною системою.</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік (VI семестр)</p> <p>Вид проміжного контролю ПК1, ПК2.</p> <p>Форма підсумкового контролю – екзамен (VII семестр)</p> <p>Вид проміжного контролю ПК1, МК1, ПК2, МК2.</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік (VIII семестр)</p> <p>Вид проміжного контролю ПК1, ПК2</p>
Політика викладання	<p>До МК1 допускаються студенти, які отримали за ПК1 $\geq 60\%$.</p> <p>До МК2 допускаються студенти, які отримали за ПК1 $\geq 60\%$, за ПК2 $\geq 60\%$, за МК1 $\geq 60\%$.</p> <p>Кожне завдання в МК1/МК2 вибирається випадковим чином із банку завдань та оцінюється у 30 балів, виходячи з балів, що відведені на даний МК. Завдання кожного рівня оцінюються таким чином: I – по 0,5 балів (всього $8 \times 0,5 = 4$ бали); II – по 0,8 балів (всього $8 \times 0,8 = 6,4$ бали); III – по 1,4 бали (всього $7 \times 1,4 = 9,8$ бали); IV – по 1,5 балів (всього $7 \times 1,5 = 10,5$ бали).</p> <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</p>

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 МК1 або МК2, повинен повторно скласти модульний контроль, але не раніше, ніж через тиждень, після попередньої спроби.

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.

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>	<p>Макети складових елементів залізничної колії Макети стрілочних переводів Діючі зразки колійного робочого інструменту Діючі зразки колійного вимірювального інструменту Зразок залізничної колії в зборі Зразок стрілочного переводу в зборі Зразки колійних та сигнальних знаків Мультимедійні засоби Інформаційні плакати</p>
<p>Навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Рекомендована література</p> <p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інструкція з улаштування та утримання колій залізниць України. ЦП0269 [Текст] Затв: Наказ Укрзалізниці від 01.03.2012 р. № 072-Ц. К.: 2012. – 358 с. 2. Класифікація і каталог дефектів і пошкоджень рейок на залізницях України. ЦП0285 [Текст] Затв: Наказ Укрзалізниці від 27.02.2013 р. № 050-Ц/од. К.: 2013. – 194 с. 3. ДСТУ 9002:2020 Споруди транспорту. Класифікація, періодичність призначення та проведення планово-запобіжних ремонтів залізничних колій.– К., ДП «УкрНДНЦ» 2021. – 30 с. 4. Правила технічної експлуатації залізниць України (ПТЕ) [Текст] Затв: Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 19.03.2002 р. № 179. К.: 2003. – 94 с. 5. Інструкція з забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні колійних робіт. Д.: АТЗТ ВКФ «Арт-прес», 2001. – 132 с. 6. Інструкція по снігоборотьбі на залізницях України. К.: Транспорт України. – 1998 р. 7. Збірник типових технологічних процесів капітального та середнього ремонтів залізничної колії. Під ред. М. І. Уманова, ЦП-2-1198. Д.: «Арт-прес», 2000, 106 с. 8. Збірник типових технологічних процесів ремонту залізничної колії. Під ред. М. І. Уманова. ЦП-3/45, К.: ПП «Март», 2006, 271 с. 9. Збірник типових технологічних процесів ремонту безстикової колії Під ред. М. І. Уманова. ЦП-3/55, К.:Обл.-вид., 2006, 140 с. <p>Додаткова:</p>

1. Колійне господарство [Текст]: метод. рекомендації до лабораторних робіт: у 3 ч. / уклад.: О. М. Патласов, М. А. Арбузов, Р. В. Маркуль, В. В. Савицький; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро, 2022. – Ч. 1. – 41 с.

2. Колійне господарство [Текст]: метод. рекомендації для рішення практичних задач та виконання курсового проекту : у 3 ч. / уклад.: М. А. Арбузов, В. П. Гнатенко, О. В. Губар, В. С. Андреев; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро, 2022. – Ч. 2. Розробка організації та технології виконання робіт з капітального ремонту колії. – 58 с.

3. Колійне господарство [Текст]: метод. рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи: у 3 ч. / уклад.: В. П. Гнатенко, Р. В. Маркуль, В. В. Савицький; Укр. держ. ун-т науки і технологій. – Дніпро, 2022. – Ч. 3. Проектування засобів і організації робіт зі снігоборотьби. – 50 с.

Інформаційні ресурси:

1. Курс Колійне господарство (Частина 1):
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1515>
2. Курс Колійне господарство (Частина 2):
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1519>
3. Курс Колійне господарство (Частина 3):
<https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=1520>