

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Київський інститут залізничного транспорту

Факультет інфраструктури та рухомого складу залізниць

Кафедра електромеханіки та рухомого складу залізниць

Затверджую

Завідувач кафедри електромеханіки та
рухомого складу залізниць

Ткаченко В.П.

протокол № 7 від 20.02.2024

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | |
|----------------------------------|--|
| Викладач | Співак Олександр Миколайович кандидат технічних наук, доцент |
| Контактний телефон | +38(050)915-23-93 |
| e-mail | spyvak_om@gsuite.duit.edu.ua |
| Навчальна дисципліна | « Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство» |
| Освітньо-професійна програма | «Локомотиви та локомотивне господарство» |
| Рівень і ступінь вищої освіти | перший (бакалаврський) |
| Галузь знань | 27 - Транспорт |

| | |
|-------------------------------|--|
| Спеціальність | 273 – Залізничний транспорт |
| Обсяг навантаження дисципліни | 9 кредитів ЕКПІ |
| Статус дисципліни | Вибіркова |
| Мета вивчення дисципліни | Мета викладання дисципліни є формування у студентів теоретичних знань про виробничу діяльність організації та підприємств локомотивного господарства та планування їхньої роботи, виходячи з задоволення потреб конкретних замовників, організацію експлуатаційної роботи, види технічного обслуговування і ремонтів ТРС, їх обсяги, а також технологію виконання і методи контролю, виробничу структуру локомотивного депо і принципи організації робіт з ремонту та технічного обслуговування локомотивів. |
| Інтегральна компетентність | ІК.Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. |
| Загальні компетентності | ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК11. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР). ЗК13. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг. |

| | |
|--|--|
| ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ | |
| <u>Модуль 1</u> | |
| <u>Локомотивне господарство. Організація експлуатації локомотивів</u> | |
| <u>Змістовий модуль 1. Локомотивне господарство</u> | |
| Тема 1. АТ «Українська залізниця». Призначення. Структура. Основні завдання. Структура локомотивного господарства. Лінійні підприємства та споруди. | |
| Тема 2. Організація експлуатації локомотивів, електро- і дизель- поїздів. Класифікація локомотивів за призначенням і родом робіт. Нормативні вимоги щодо розподілу і обліку локомотивів по видам робіт і стану. коло електровоза постійного струму. | |
| Тема 3. Складання графіка руху поїздів. Графік руху поїздів - основа організації експлуатаційної діяльності залізниці. Основні елементи і показники графіка руху поїздів. | |
| <u>Змістовий модуль 2. Організація експлуатації локомотивів</u> | |
| Тема 4. Тягові плечі, ділянки і зони обслуговування поїздів локомотивами. Фактори, що визначають межі і довжину ділянок обігу локомотивів. | |
| Тема 5. Обслуговування поїздів та локомотивів. Способи обслуговування поїздів локомотивами. Способи обслуговування локомотивів бригадами. | |
| Тема 6. Аналіз ефективності використання локомотивів. Показники використання локомотивів. Розрахунок кількісних та якісних показників. | |
| Тема 7. Організація праці локомотивних бригад. Склад локомотивної бригади. Організація праці та відпочинку локомотивних бригад. Визначення кількості локомотивних бригад. Нормування робочого часу та часу відпочинку локомотивних бригад. | |
| Модуль 2. Система ТО та ПР локомотивів. Екіпірування. | |

| | |
|--|--|
| Змістовий модуль 3. Система технічного обслуговування та поточного ремонту | |
| Тема 8. Технічне обслуговування та поточний ремонт локомотивів. Коротка характеристика системи технічного обслуговування та поточного ремонту локомотивів. Періодичність та простий локомотивів в депо на встановлених видах ТО та ремонтів. | |
| Тема 9. Технічна діагностика локомотивів. Визначення числа ремонтних позицій та обладнання. Застосування технічної діагностики в технічному обслуговуванні локомотивів та ремонті. | |
| Тема 10. Планування постановки локомотивів на ремонт. Визначення фронту локомотивів, які підлягають ремонту. Організація поточного ремонту локомотивів у депо. Основне технологічне обладнання ділянок поточних ремонтів. Визначення потреби в робочій силі по видах ремонтів. | |
| Змістовий модуль 4. Організація, технологія та засоби екіпірування. План депо та тягової території. | |
| Тема 11. Організація, технологія та засоби екіпірування. Визначення кількості місць для екіпірування. Складання графіка екіпірування локомотивів. Екіпірування локомотивів паливом. Основні принципи організації та пристрої для екіпірування локомотивів паливом. Екіпірування локомотивів оливою. Змашувальне господарство локомотивного депо. Види мастильних матеріалів, що застосовуються при експлуатації та ремонті тепловозів. Екіпірування локомотивів піском. | |
| Тема 12. Заходи щодо витрат екіпірувальних матеріалів у депо. Екіпірування локомотивів охолоджуючою водою. Обслуговування акумуляторних батарей. Основні принципи нормування матеріалів. Пристрої для обмивки та очищення локомотивів. Пристрої для повороту локомотивів. | |
| Тема 13. Призначення будівель депо, їх типи і розміри. Визначення кількості стійл для локомотивів, які знаходяться в депо на усіх видах ТО і ПР. Тягова територія локомотивного депо. Основні принципи побудови тягової території. | |

| ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ | |
|--------------------------------------|--|
| Шифр за ОПП | |
| ПР02 | Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань. |
| ПР03 | Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем залізничного транспорту. |
| ПР18 | Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням. |

| ФОРМИ ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ |
|--|
| <i>Поточний контроль</i> проводиться у формі дистанційного оцінювання виконаних практичних завдань в межах електронного навчально-методичного комплексу дисципліни (ЕНМКД), на сервері ДУІТ «Дистанційні технології навчання – Moodle». Доступ студентів до задач здійснюється через Internet за індивідуальним логіном і паролем. |
| <i>Підсумковий контроль</i> – залік – виставляється за результатами виконання практичних завдань протягом семестру. |
| Критерії оцінювання результатів навчання |
| Максимальна оцінка за семестр – 100 балів – «зараховано». . |
| Шкала оцінювання: національна та ECTS |

| Оцінка за 100-бальною шкалою / Grade according to 100-points scale | Оцінка за національною шкалою / Grade according to national scale | | Оцінка за шкалою ЄКТС / Grade according to ECTS scale | Пояснення |
|--|---|---|---|--|
| | Диференційована оцінка / Differentiated grade | Недиференційована оцінка / Undifferentiated grade | | |
| 90-100 – творчий рівень / creative level | «Відмінно» / «Excellent» | «Зараховано» / passed | A | «Відмінно» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, передбачені програмою, виконані в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою |
| 82-89 – високий рівень / high level | «Добре» / «Good» | | B | «Дуже добре» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, передбачені програмою, виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів близьким до максимального з 2-3 незначними помилками |
| 75-81 – достатній рівень / sufficient level | | | C | «Добре» – теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, передбачені програмою, виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або 1-2 значними помилками |
| 64-74 задовільний рівень / satisfactory level | | | «Задовільно» / «Satisfactory» | D |
| 60-63 задовільний рівень / satisfactory | E | | | «Достатньо» – теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| | | | | програмою навчальних завдань не виконані, або виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки. |
| 35-59 низький рівень / low level | «Незадовільно» з можливістю повторного складання | «Не зараховано» з можливістю повторного складання / Failed with possibility to repass the credit | FX | «Умовно не задовільно» – теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програмою навчальних завдань не виконано, або їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального, при додатковій самостійній роботі над матеріалами курсу можливе підвищення якості виконання практичних завдань з можливістю повторного складання, робота потребує доробки. |
| 0-34 незадовільний рівень / unsatisfactory level | «Незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / “Unsatisfactory” with the compulsory repeated of the course | «Не зараховано» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / Failed” with the compulsory repeated of the course | F | «Безумовно не задовільно» – теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі передбачені програмою навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над курсом не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота потребує повної переробки. |

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Співак О.М. (2023). Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство. *Електронний навчально-методичний комплекс дисципліни / САЙТ дистанційного навчання Київського інституту залізничного транспорту. Платформа Moodle 4.0.1.*
2. Залізничні станції та вузли [Текст]: навч. посібник/ І.В. Берестов, Г.В. Шаповал, М.Ю. Куценко [та ін.]; за ред. І.В. Берестова. – Харків: Райдер, 2012. – 464 с.
3. Вантажні перевезення. Управління вантажною і комерційною роботою: Підручник / С.В. Панченко, А.О. Каграманян, В.С. Блиндюк та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – Ч. 1. – 476 с.
4. Корнійчук, М. П. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту [Текст]. Ч. 1 (розділи 1-6): підручник / М. П. Корнійчук, Н. В. Липовець, Д. О. Шамрай. – 2-ге вид., випр. – К.: Дельта, 2008. – 504 с.

5. Вантажні перевезення. Управління вантажною і комерційною роботою: Підручник / С.В. Пан-ченко, А.О. Каграманян, В.С. Блиндюк та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – Ч. 1. – 476 с.
6. Корнійчук, М. П. Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту [Текст]. Ч. 2 (розділи 7-14): підручник / М. П. Корнійчук, Н. В. Липовець, Д. О. Шамрай. – 2-ге вид., випр. – К.: Дельта, 2007. – 424 с.
7. Котенко, А.М. Управління вантажною і комерційною роботою на залізничному транспорті [Текст]: підручник / А.М. Котенко. - 2-е вид. - Харків: ПП вид-во "Нове слово", 2005. - Ч. 2. - 384 с.