

Силабус курсу:

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЛОКОМОТИВІВ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

<b>Ступінь вищої освіти:</b>	магістр
<b>Спеціальність:</b>	273 «Залізничний транспорт»
<b>Рік підготовки:</b>	1
<b>Семестр викладання:</b>	осінній
<b>Кількість кредитів ЄКТС:</b>	4,5
<b>Мова(-и) викладання:</b>	українська
<b>Вид семестрового контролю</b>	екзамен

### **Автор курсу та лектор:**

к.т.н., доц., Ковтанець Максим Володимирович,

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

доцент кафедри залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин

посада

[kovtanetsm@gmail.com](mailto:kovtanetsm@gmail.com)

електронна адреса

+38-095-050-36-90

телефон

Skype: maks-comp

месенджер

407 ГК, за розкладом

консультації

### **Викладач лабораторних занять:\***

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

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

### **Викладач практичних занять:\***

к.т.н., доц., Ковтанець Максим Володимирович

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

доцент кафедри залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин

посада

[kovtanetsm@gmail.com](mailto:kovtanetsm@gmail.com)

електронна адреса

+38-095-050-36-90

телефон

Skype: maks-comp

месенджер

407 ГК, за розкладом

консультації

\* – 1) дані підрозділи вносяться до силабусу в разі, якщо практичні та (або) лабораторні заняття проводить інший викладач, котрий не є автором курсу та лектором; 2) припустимо змінювати назву підрозділу на «Викладач лабораторних та практичних занять:», якщо лабораторні та практичні заняття проводить один викладач, котрий не є автором курсу та лектором.

### **Анотація навчального курсу**

#### **Цілі вивчення курсу:**

Наведені в курсі матеріали спрямовані на опанування знань і проблем стосовно ремонту рухомого складу залізниць; опанування способами відновлення деталей та вузлів; опанування методами оцінки надійності локомотивів у експлуатації;

Ціль вивчення курсу - вивчення структури і основ управління локомотивним господарством; технології роботи локомотивів і принципів технічного обслуговування і ремонту локомотивів.

Курс може бути корисним студентам за спеціальностями в галузі 273 - «Залізничний транспорт», а також майбутнім менеджерам, що планують працевлаштування на підприємства та фірми, діяльність яких пов'язана з залізничною галуззю.

#### **Результати навчання:**

Знати: методи створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів залізничного транспорту, методологічні знання в галузі керування технологічними процесами та знання техніки безпеки виробництва, основні методи техніко-економічні розрахунків, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва.

Вміти: вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів залізничного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.

Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів залізничного транспорту.

#### **Передумови до початку вивчення:**

Базові знання та уявлення з фізики, вищої математики, хімії, матеріалознавства, теорії машин та механізмів, деталей машин, взаємозамінності, стандартизації та технічних вимірювань, а також зі спеціальних – загального курсу залізниць і конструкції і розрахунку локомотивів і вагонів.

### **Мета курсу (набуті компетентності)**

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси залізничного транспорту (відповідно процесів експлуатації, модернізації, ремонту локомотивів та локомотивного господарства).

- Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на залізничному транспорті, відповідно до процесів експлуатації, модернізації, ремонту локомотивів та локомотивного господарства.

### Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Роль локомотивного господарства в перевізному процесу. Загальна характеристика тягового господарства загальної мережі і промислових підприємств.	денна 2/0/4 заочна 0,3/0/0,6	Основні завдання локомотивного господарства. З історії виникнення локомотивного господарства. Структура управління локомотивного господарства. Споруди та пристрої для технічного утримання та ремонту ПС. Особливості роботи тягового господарства промислового підприємства.	Участь в обговоренні Тести
2.	Напрямки розвитку і методологія формування системи ремонту рухомого складу залізничного транспорту	денна 2/0/4 заочна 0,4/0/0,6	Сучасна теорія і практика організації та технології роботи системи ремонту. Напрями розвитку теорій управління виробничими ресурсами і надійністю виробництва. Структурно-функціональний аналіз системи ремонту. Закономірності формування і розвитку системи ремонту. Транспортні принципи організації роботи ремонтних підрозділів.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання
3.	Локомотивне депо, локомотивне господарство	денна 2/0/0 заочна 0,3/0/0	Типи будівель депо, основні розміри. Типи локомотивних будівель. Технічні вказівки і норми для проектування локомотивних депо. Тягова територія локомотивних депо і розміщення пристроїв деповського господарства.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання
4.	Споруди і пристрої локомотивного господарства	денна 2/0/0 заочна 0,3/0/0	Класифікація споруд і пристроїв локомотивного господарства. Розміщення основних і оборотних депо на залізничному напрямку. Розміщення на залізничному напрямку пунктів екіпірування локомотивів. Розміщення спеціалізованих ремонтних майстерень.	Участь в обговоренні Тести
5.	Організація роботи локомотивів, розрахунок потреби локомотивів	денна 2/0/4 заочна 0,3/0/0,5	Організація роботи локомотивів. Графік руху поїздів. Ділянки і зони обігу локомотивів. Способи обслуговування поїздів локомотивами. Обороти локомотива. Аналітичні методи розрахунку потреби локомотивів. Потреба локомотивів для поїзної роботи. Потреба маневрових локомотивів для мережі. Потреба локомотивів для поїзної роботи. Потреба маневрових локомотивів. Потреба локомотивів для господарських поїздів. Потреба	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
			локомотивів для передавальних і вивізних поїздів.	
6.	Показники використання локомотивів	денна 2/0/4 заочна 0,4/0/0,5	Кількісні показники. Пробіги локомотивів в локомотиво-кілометрах. Робота локомотивів в локомотиво-годинах. Робота локомотивів в тонно-кілометрах. Якісні показники. Швидкості руху. Середня маса поїзда. Середньодобовий пробіг локомотива. Час корисної роботи в чистому русі. Загальний відсоток несправних локомотивів.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання
7.	Основи управління експлуатаційної роботою залізниць	денна 2/0/0 заочна 0,4/0/0	Роль залізничного транспорту в розвитку економіки і життя суспільства. Поняття про експлуатацію залізниць. Вихідні поняття і визначення експлуатаційної роботи. Основні принципи організації руху поїздів. Вимоги до організації перевізного процесу. Класифікація вантажних поїздів. Структура управління рухом.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання
8.	Організація роботи станцій. Загальні відомості про пристрій і роботи станцій	денна 4/0/0 заочна 0,4/0/0	Призначення станцій і їх класифікація. Оснащення станцій. Основні документи, що регламентують роботу станцій. Управління станціями. Потягопотоки і вагонопотоки станцій.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання
9.	Система технічного обслуговування і ремонту локомотивів	денна 4/0/4 заочна 0,4/0/0,6	Види технічного обслуговування і поточних ремонтів локомотивів. Ремонтний цикл. Методи організації технічного обслуговування і ремонту локомотивів. Зміст технічних обслуговувань і поточних ремонтів. Планування технічного обслуговування і поточних ремонтів, визначення програми ремонтів. Розрахунок робочої сили. Організація роботи та основне технологічне обладнання ділянок поточних ремонтів. Визначення числа ремонтних позицій і обладнання.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання
10.	Екіпірування локомотивів і пристрої екіпірування	денна 4/0/4 заочна 0,4/0/0,6	Організація, технологія і засоби екіпіровки. Визначення числа місць на екіпірувальних позиціях. Паливне господарство. Змашувальне господарство. Пристрої для постачання локомотивів піском. Господарство водопостачання. Пристрої для повороту локомотивів. Об'єднані пункти екіпірування і технічного обслуговування.	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
11.	Локомотивні бригади, планування та організація їх роботи	денна 2/0/4 заочна 0,4/0/0,6	Склад, підготовка і обов'язки локомотивних бригад. Нормування роботи і відпочинку локомотивних бригад. Обслуговування локомотивів бригадами. Визначення штату бригад. Планування і організація роботи локомотивних бригад..	Участь в обговоренні Тести Поточні індивідуальні завдання

### Рекомендована література

#### Базова

1. «О мерах по улучшению технического содержания, обслуживания и эксплуатации тягового подвижного состава Белорусской железной дороги». Приказ 14Н от 12.02.1996 г. – Мн.: Министерство транспорта и коммуникаций, 1996. 15 с.
2. Айзинбуд С.Я. Локомотивное хозяйство / С.Я. Айзинбуд. – М.: Транспорт, 1986. 240 с.
3. Айзинбуд С.Я. Эксплуатация локомотивов / С.Я. Айзинбуд. – М.: Транспорт, 1990. 168 с.
4. Левицкий А.Л. Охрана труда в локомотивном хозяйстве / А.Л. Левицкий, Ю.Г. Сибаров. – М.: Транспорт, 1989. 216 с.
5. Малоземов Н.А. Тепловозоремонтные предприятия. Организация, планирование и управление: учебник для вузов ж.- д. трансп. / Н.А. Малоземов, А.И. Иунихин, М.П. Каплунов М. П. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1988. 295 с.
6. Маслакова С.С. Экономика, организация и планирование локомотивного хозяйства: учебник для техникумов ж.- д.трансп. / С.С. Маслакова. – М.: Транспорт, 1983. 359 с.
7. Наказ Укрзалізниці про планово-попереджувальну систему ремонту і технічного обслуговування тягового рухомого складу. – Київ.: Укрзалізниця. Затв. Наказом № 429-Ц від 15.10.2016. 24 с.

#### Допоміжна

8. Особливості регулювання робочого часу і часу відпочинку окремих категорій працівників залізничного транспорту, робота яких безпосередньо пов'язана із забезпеченням безпеки руху поїздів і обслуговування пасажирів. [Текст] / Державна адміністрація залізничного транспорту Укрзалізниці: наказ Укрзалізниці від 10.03.1994 № 40Ц. К. – 1994. 12 с.
9. Збірник нормативних документів для локомотивних бригад [Текст] / Головне управління локомотивного господарства Укрзалізниці. – К.: ВД САМ, 2004. 176 с.

### Методичне забезпечення

1. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 273 Залізничний транспорт (ОП Локомотиви та локомотивне господарство)) (Електронне видання) / Укладачі М.В. Ковтанець, О.В. Сергієнко. – Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020. 39 с.
2. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 273 Залізничний транспорт (ОП Локомотиви та локомотивне господарство)) (Електронне видання) / Укладачі М.В. Ковтанець, О.В. Сергієнко. – Сєверодонецьк: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020. 15 с.

## Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	20
Тести	30
Контрольні завдання	25
Екзамен	25
<b>Разом</b>	<b>100</b>

## Шкала оцінювання студентів

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

*Плагіат та академічна доброчесність:*

Студент 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.

*Завдання і заняття:*

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.

*Поведінка в аудиторії:*

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.