

Силабус дисципліни:

# ВИСОКОШВИДКІСНИЙ РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

<b>Ступінь вищої освіти:</b>	бакалавр
<b>Спеціальність:</b>	273 «Залізничний транспорт»
<b>Рік підготовки:</b>	2
<b>Семестр викладання:</b>	осінній
<b>Кількість кредитів ЄКТС:</b>	5
<b>Мова(-и) викладання:</b>	українська
<b>Вид семестрового контролю</b>	залік

## Автор курсу та лектор:

д.т.н., проф., Фомін Олексій Вікторович, вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові			
професор кафедри залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин			
посада			
<a href="mailto:fominaleksejviktorovic@gmail.com">fominaleksejviktorovic@gmail.com</a>	+38-095-142-90-74	Skype: fomin_aleksey85	407 ГК, за розкладом консультації
електронна адреса	телефон	месенджер	

## Викладач лабораторних занять:\*

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові			
посада			
електронна адреса	телефон	месенджер	консультації

## Викладач практичних занять:\*

Кічкін Олексій Вікторович, вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові			
старший викладач кафедри залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин			
посада			
<a href="mailto:ki4kin@ukr.net">ki4kin@ukr.net</a>	+38-050-476-86-63	alex0104195961	407 ГК, за розкладом консультації
електронна адреса	телефон	месенджер	

\* – 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.

**Мета вивчення  
дисципліни:**

**Анотація навчальної дисципліни**

Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових актів України, технічних вимог на експлуатаційну сумісність рухомого складу для транс європейської мережі високошвидкісних залізниць, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації та обслуговування об'єктів залізничного транспорту та їх систем. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з будови високошвидкісного транспорту та їх інфраструктури, організації перевезень, розрізняти об'єкти залізничного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їхньої конструкції.

**Результати навчання:**

Здатність визначати і забезпечувати оптимальні та енергоефективні режими роботи високошвидкісного транспорту..

**Передумови до початку  
вивчення:**

Попередньо необхідне вивчення низки дисциплін: Фізика (розділи: механіка, електрика, магнетизм), Теоретична механіка (розділи: кінематика, динаміка), Електричні машини (машини постійного та змінного струму).

**Мета курсу (набуті компетентності)**

Внаслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

- здатність до проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- прагнення до збереження навколишнього середовища.

**Структура курсу**

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1	Швидкісний рух на залізницях	денна 3\0\3 заочна 0,5/0/0,5	Прогнозоване запровадження швидкісного руху на залізницях України потребує орієнтації на досвід країн, які мають достатні напрацювання щодо організації швидкісних пасажирських перевезень.	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
2	Вимоги до швидкісного рухомого складу	денна 2\0\2 заочна 0,5/0/0,5	Серед першочергових проблем науково-технічного плану щодо подальшого розвитку швидкісних перевезень постає задача раціонального вибору параметрів екіпажної частини швидкісного рухомого складу (ШРС).	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
3	Проектування ШРС	денна 3\0\3 заочна	Сучасні методи проектування екіпажних частин ШРС	Участь в обговоренні

		0,5/0/0,5	передбачають широке застосування засобів комп'ютерного моделювання..	Індивідуальні завдання
4	Засоби використання	денна 2\0\2 заочна 0,5/0/0,5	Засоби, що використовуються як для міцнісних, так і для динамічних розрахунків	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
5	Локомотиви швидкість руху яких перевищує 160 км/год,	денна 3\0\3 заочна 0,5/0/0,5	Порівняння енергетичної цінності різних видів ШРС.	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
6	Дистанційна розмітка	денна 2\0\2 заочна 0,5/0/0,5	Спеціальна розмітка, щоб пасажирів тримали безпечну дистанцію, а про наближення швидкісного поїзда їх сповіщають через гучномовний зв'язок	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
7	Одиниці вимірювання паливноенергетичних ресурсів	денна 2\0\2 заочна 0,5/0/0,5	Зв'язок між одиницями вимірювання паливноенергетичних ресурсів	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
8	Види і опис органічних видів палив	денна 3\0\3 заочна 0,5/0/0,5	Розглядаються види і опис органічних видів палив	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
9	Конструкції, технічні параметри та експлуатаційні характеристики.	денна 3\0\3 заочна 1/0/1	До основних критеріїв оцінки якості конструкційних матеріалів належать параметри опору до зовнішніх навантажень: міцність, ударна в'язкість, витривалість, довговічність тощо.	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
10	Характеристики конструкційних матеріалів	денна 2\0\2 заочна 0,5/0/0,5	Визначальними характеристиками конструкційних матеріалів є їх механічні властивості, що і вирізняє їх від інших технічних матеріалів (оптичних, ізоляційних, змащувальних, лакофарбових, абразивних тощо).	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання
11	Пасажи́рські платформи	денна 3\0\3 заочна 0,5/0/0,5	Острівні пасажирські платформи, що розташовані між коліями, були перенесені на більшу та безпечну відстань від руху швидкісного поїзда й обладнані нішами безпеки, де люди можуть захиститися від потоку повітря при проходженні поїздів.	Участь в обговоренні  Індивідуальні завдання

### Рекомендована література

1. Корниенко В. В., Омеляненко В. И. / Высокоскоростной электрический транспорт. Мировой опыт // Харьков: НТИ «ХПИ», 2007. – 159 с.
2. Под ред. Н. В. Колодяжного / Высокоскоростное пассажирское движение (на железных дорогах) // М.: Транспорт, 1976. – 416 с.
3. Под ред. В. А. Гапановича / Высокоскоростной железнодорожный подвижной состав. Монография // –СПб.: Издательство ООО «Типография» НТП-Принт», 2014 –304 с.
4. Под ред. И. П. Киселёва / Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учеб. пособие в 2 т. // М.: Учебно-метод. центр по образов. на ж. д. трансп., 2014. Т.2 – 371 с.
5. Под ред. В. И. Бочарова, В. Д. Нагорского / Транспорт с магнитным подвесом // М.: Машиностроение, 1991. – 320 с.
6. И. П. Киселёв, Е. А. Сотников, В. С. Суходоев / Высокоскоростные железные дороги // СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2001. – 60 с.
7. Под общей редакцией В. А. Дзензерского, В. И. Омеляненко / Высокоскоростной магнитный транспорт с электродинамической ливитацией // Киев.: Наукова думка. – 2001 г. – 479 с.
8. Под ред. И. П. Киселёва / Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт в прошлом, настоящем и будущем. К 150-летию железнодорожной магистрали Санкт-Петербург – Москва. // Т.1. – СПб.: Информационный центр «Выбор», 2001. – 320 с.
9. Под ред. И. П. Киселёва / Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт. Сооружения и устройства. Подвижной состав. Организация перевозок. (Обобщение отечественного и зарубежного опыта) // Т.2. – СПб.: Информационный центр «Выбор», 2003. – 448 с.
10. Под ред. В. Г. Альбрехта // Скоростные железные дороги Японии (Синкансен) // М.: Транспорт, 1984. – 198 с. Додаткова
11. Гетьман Г. К. Теория электрической тяги: Монография в 2 т. / Г. К. Гетьман – Дн-вск: Изд-во Маковецкий, 2011. Т. 1. – 456 с.
12. Босов А. А., Кирпа Г. Н. / Формирование вариантов рациональной сети линий высокоскоростного движения поездов в Украине. // Д. Изд-во ДНУЗТ, 2004. – 144 с.
13. Под общ. ред. Г. Н. Кирпы / Железные дороги мира в XXI веке // Днепропетровск, ДИИТ, 2004.
14. Блохин Е. П., Пшинько А. Н. / Высокоскоростной наземный транспорт мира // Днепр. нац. унив. жел. трансп. им. акад. В. Лазаряна. – Дн-вск, 2009. – 240 с.
15. Лазарян В. А. Динамика вагонов. Устойчивость движения и колебания / М.: Транспорт, 1964. – 255 с.

### Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	20
Тести	25
Індивідуальні завдання	25
Залік	30
<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 перезараховані 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.