Додаток 1
до Положення про студентський
науковий гурток кафедри
інженерії вагонів та якості продукції
Українського державного університету
залізничного транспорту
«Проєктування та технічна експлуатація вагонів»
Затверджено на засіданні кафедри
протокол № 1 від 31 серпня 2026 р.

Завідувач кафедрою



Василь РАВЛЮК

План роботи студентського наукового гуртка
на період з 01.09.2026 р. по 30.06.2027 р.

Назва гуртка: «Проєктування та технічна експлуатація вагонів»

Наукові керівники:

д.т.н., професор Равлюк Василь Григорович,

д.т.н., професор Ловська Альона Олександрівна,

к.т.н., доцент Бондаренко В’ячеслав Володимирович.

Мета діяльності студентського наукового гуртка. Сприяти формуванню професійних компетентностей, поглибленню знань і розвитку практичних навичок здобувачів вищої освіти у сфері проєктування, виготовлення, технічного обслуговування та ремонту вагонів, дослідження їх конструкцій, гальмових систем, систем електрообладнання й автоматики, автоматизації технологічних процесів вагонобудівного та вагоноремонтного виробництва із застосуванням сучасних інженерних підходів, інноваційних технологій і

цифрових рішень. Гурток створює умови для розвитку науково-дослідної та інженерної діяльності здобувачів вищої освіти, виконання конструкторських і дослідницьких проєктів, розроблення 3D-моделей вагонів, дослідження та вдосконалення обладнання і технологічних процесів, підготовки наукових публікацій, участі в конференціях і конкурсах, формування інженерного та творчого мислення майбутніх фахівців вагонного господарства.

.

Завдання:

- поглиблене вивчення теоретичних основ проєктування вагонів, їх конструкції, міцності, динаміки, надійності та експлуатаційних характеристик;
- ознайомлення із сучасними технологіями вагонобудування, інноваційними матеріалами, конструктивними рішеннями та світовим досвідом створення і модернізації вагонів;
- дослідження конструкції, принципів роботи та особливостей експлуатації гальмових систем, систем електрообладнання й автоматики вагонів, мехатронних систем вагонів;
- вивчення сучасних методів технічного діагностування, технологій технічного обслуговування та ремонту вагонів;
- дослідження засобів і технологій автоматизації процесів виготовлення, технічного обслуговування та ремонту вагонів із застосуванням програмованих логічних контролерів, мікроконтролерів і цифрових технологій;
- набуття практичних навичок роботи з інженерним програмним забезпеченням, системами 3D-моделювання, засобами розрахунку та моделювання технічних систем, розроблення й обґрунтування технічних рішень;
- розвиток науково-дослідної діяльності, інженерного та творчого мислення здобувачів вищої освіти шляхом виконання дослідницьких проєктів, підготовки наукових публікацій, участі в конференціях і конкурсах.

Склад наукового гуртка/проблемної групи:

№з.п	ПІБ учасника студентського наукового гуртка/проблемної групи	Група (академічна)
1	Ісаєв Костянтин Анатолійович	222-ВВГ-Д25
2	Кара Едуард Євгенович	222-ВВГ-Д25
3	Пащенко Євген Сергійович	222-ВВГ-Д26
4	Козакова Світлана Віталіївна	222-ВВГ-Д26
5	Гордяк Дмитро Миколайович	103-ВТІ-Д25
6	Кравченко Ірина Василівна	103-ВТІ-Д25
7	Черняєв Ростислав Ігорович	103-ВТІ-Д25
8	Куликов Кирило Володимирович	103-ВТІ-Д25
9	Водоп’ян Олександр Валентинович	103-ВТІ-Д25

10	Геш Олександр Іванович	103-ВТІ-Д25
11	Цидибрага Гліб Костянтинович	103-ВТІ-Д25
12	Білинець Віталій Васильович	103-ВТІ-Д25
13	Стасів Назарій-Богдан Леонідович	103-ВТІ-Д25
14	Сухомлин Ярослав Олександрович	132-ВТІ-Д25
15	Стець Костянтин Сергійович	103-ВТІ-Д24
16	Новицький Максим Володимирович	103-ВТІ-Д24
17	Савчук Іванна Іванівна	222-ВВГ-Д26
18	Скаченко Тетяна Юріївна	222-ВВГ-Д26

Календарний план роботи:

№ п/п	Назва заходу	Керівники
1	Застосування інформаційно-вимірювальних технологій для контролю вузлів рухомого складу.	Равлюк В.Г.
2	Основні тенденції створення сучасних конструкцій вагонів та транспортних засобів модульного типу.	Ловська А.О.
3	Сучасний стан та перспективи розвитку електрообладнання пасажирських вагонів.	Бондаренко В.В.
4	Підвищення ефективності функціонування вагонного депо шляхом застосування автоматизованої системи контролю технологічних процесів.	Равлюк В.Г.
5	Особливості визначення показників динаміки вагонів із застосуванням сучасних методів розрахунку.	Ловська А.О.
6	Бортові та наземні системи контролю, діагностики і моніторингу технічного стану вагонів.	Бондаренко В.В.
7	Підвищення ефективності гальмових систем вантажних вагонів шляхом ліквідації клинодуального зносу колодок.	Равлюк В.Г.
8	Особливості визначення показників динаміки транспортних засобів модульного типу.	Ловська А.О.
9	Елементна база цифрових засобів автоматики. Інформаційні основи автоматичних систем.	Бондаренко В.В.
10	Особливості діагностування гальмових систем пасажирських вагонів.	Равлюк В.Г.
11	Особливості визначення показників міцності вагонів із застосуванням сучасних методів розрахунку.	Ловська А.О.

12	Автоматика та автоматизація сучасного вагоноремонтного і вагонобудівного виробництва.	Бондаренко В.В.
13	Оптимізація підготовки пасажирських составів у рейс за рахунок використання сучасного обладнання.	Равлюк В.Г.
14	Модальний аналіз несучих конструкцій вагонів.	Ловська А.О.
15	Практичне застосування ПЛК та мікроконтролерів у системах автоматичного керування вагонного господарства.	Бондаренко В.В.

Керівники гуртка:

професор кафедри
інженерії вагонів та якості продукції,
д.т.н., професор  **Василь РАВЛЮК**

професор кафедри
інженерії вагонів та якості продукції,
д.т.н., професор  **Альона ЛОВСЬКА**

доцент кафедри
інженерії вагонів та якості продукції,
к.т.н., доцент  **В’ячеслав БОНДАРЕНКО**