Об утверждении перечня тем дипломного
проектирования по кафедре «Вагоны»
на 2024/2025 учебный год

В соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 13 октября 2023г. №319 и Кодексом Республики Беларусь об образовании

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить перечень тем дипломных проектов студентам 4 курса дневной формы обучения и 6 курса заочной формы обучения, специальности 1-37 02 02 «Подвижной состав железнодорожного транспорта» специализации 1-37 02 02 01 «Вагоны»:

1.1. Организация ремонта поглощающих аппаратов класса Т1, Т2, Т3 в ремонтных подразделениях вагонного хозяйства Белорусской железной дороги.

1.2. Совершенствование технологии ремонта узла пятник-подпятник с целью увеличения межремонтного пробега грузового вагона.

1.3. Влияние агрессивной среды на ресурс грузового вагона.

1.4. Организация участка покраски грузовых вагонов в условиях рефрижераторного вагонного депо Молодечно.

1.5. Внедрение технологии восстановления сваркой и наплавкой с последующей обработкой изнащивающихся частей автосцепного устройства с применением технологического комплекса для восстановления автосцепки СА-3 модели КБ02.

1.6. Внедрение технологии проведения наплавочных работ с применением промышленного сварочного робота для наплавки изношенных поверхностей надрессорных балок и пятников.

1.7. Организация участка по ремонту предохранительных и предохранительно-впускных клапанов, универсальных сливных приборов вагонов-цистерн и дополнительных затворов.

1.8. Организация участка по обслуживанию универсальных сливных приборов вагонов-цистерн и дополнительных затворов в межремонтный период.

1.9. Организация участка по изготовлению крупногабаритных деталей кузовов грузовых вагонов.

1.10. Перспективные технологии и современные методы очистки внутренней поверхности котла при подготовке вагонов-цистерн к перевозкам на промывочно-пропарочных станциях Бел.ж.д.

1.11. Усовершенствование технологии обмывки тележек в моечных установках.

1.12. Способы и технология замены поглощающих аппаратов в условиях текущего отцепочного ремонта.

1.13. Организация капитального ремонта колесных пар в Барановичском вагонном депо. Рациональное размещение оборудования и исследование экономической целесообразности.

1.14. Энергоэффективные технологии в процессе ремонта вагонов. Разработка и внедрение энергосберегающих подходов при ремонте вагонов.

1.15. Анализ и устранение основных причин преждевременного отказа грузовых вагонов. Исследование по выявлению причин и разработка мероприятий по их устранению.

1.16. Использование станков для лазерной резки металла в ремонте грузовых вагонов. Эффективность изготовления деталей грузовых вагонов путем раскроя листа металла станками для лазерной резки.

1.17. Изучение перспективных технологий покраски и защиты поверхности грузовых вагонов. Анализ новых решений для защиты от коррозии и улучшения эстетики вагонов.

1.18. Организация изготовления крыш вагонов хопперов в Барановичском вагонном депо с использованием роботизированного комплекса по сборке, сварке элементов крыш. Рациональное размещение оборудования и исследование экономической целесообразности.

1.19. Автоматизация вихретокового контроля цельнокатаного колеса.

1.20. Автоматизация сварочных и наплавочных процессов при ремонте деталей вагонов.

1.21. Совершенствование организации текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.

1.22. Совершенствование технологии ремонта тормозного оборудования вагонов.

1.23. Усовершенствование технологии наружной обмывки вагонов-цистерн для деповского и капитального ремонта с учетом уменьшения потребления тепловой энергии на подготовку вагонов, улучшение условий труда работающих и сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу.

1.24. Установка кондиционирования воздуха пассажирского вагона с использованием экологически чистого хладагента.

1.25. Разработка технологической оснастки для намагничивания и размагничивания упорных колец подшипников в свободном состоянии.

1.26. Анализ применения контактных жидкостей при ультразвуковом контроле поверхности катания цельнокатаного колеса.

1.27. Повышение эффективности ВТК поверхности катания цельнокатаного колеса после его обработки на колёсотокарном станке.

1.28. Организация участка по ремонту универсальных сливных приборов в условиях Витебского вагонного депо.

1.29. Совершенствование ремонта автосцепного оборудования в Жлобинском вагонном депо.

1.30. Совершенствование работы колесно-роликового участка Минского вагонного депо.

1.31. Совершенствование работы вагоносборочного участка в Жлобинском вагонном депо.

1.32. Совершенствование ремонта тележек пассажирских вагонов на Гомельском вагоностроительном заводе.

1.33. Совершенствование конструкции тележки пассажирского вагона модели 68-4095.

1.34. Совершенствование системы кондиционирования воздуха купейного вагона.

1.35. Совершенствование автоматизированного ВТК вагонных колес на стенде СДВК.

1.36. Разработка устройства для визуально-оптического контроля железнодорожного колеса колесной пары подвижного состава.

1.37 Совершенствование технологии испытаний тормозных соединительных рукавов вагонов.

1.38. Организация комплексной предиктивной диагностики локомотивов.

1.39. Совершенствование системы управления и диагностики электрооборудования пассажирских вагонов.

1.40. Организация централизованной системы контроля технического состояния подвижного состава на высокоскоростной магистрали Москва – Минск (комплексный проект).

1.41. Организация централизованной системы контроля технического состояния подвижного состава на высокоскоростной магистрали Москва – Минск (комплексный проект).

1.42. Организация комплексного технического контроля грузовых вагонов на железнодорожном направлении Минск – Москва.

1.43 Совершенствование технологии текущего ремонта грузовых вагонов в условиях пункта технического обслуживания Калинковичи.

1.44. Совершенствование технологии текущего ремонта грузовых вагонов в Минском вагонном депо.

1.45. Совершенствование организации работы колесно-роликового участка Гомельского вагонного депо.

1.46. Организация работы колесно-роликового участка вагонного депо Барановичи.

1.47. Разработка конструкции четырехосной цистерны для перевозки светлых нефтепродуктов.

1.48. Модернизация тележки грузового вагона.

1.49. Совершенствование конструкции чеырехосного универсального полувагона повышенной грузоподъемности. Тележка. Кузов. Автосцепное устройство (комплексный проект).

1.50. Совершенствование конструкции автосцепного устройства пассажирского вагона.

1.51. Разработка конструкции пассажирского вагона с улучшенными динамическими качествами.

1.52. Совершенствование конструкции тележки пассажирского вагона с улучшенными динамическими характеристиками.

1.53. Разработка платформы для высокоскоростных контейнерных перевозок.

1.54. Совершенствование конструкции универсального полувагона.

1.55. Разработка конструкции тележки грузового вагона с улучшенными ходовыми качествами.

1.56. Разработка конструкции тележки грузового вагона с осевой нагрузкой 27 т.

1.57. Разработка конструкции тележки пассажирского вагона с повышенной эксплуатационной надежностью.

1.58. Разработка конструкции универсальной платформы для повышенных скоростей движения.

1.59. Разработка конструкции платформы для перевозки контейнеров с уменьшенной массой тары.

1.60. Разработка конструкции платформы с пониженным уровнем пола.

1.61. Модернизация вагона хоппера для перевозки цемента. Кузов. Тележка. Автосцепка. Рама (комплексный проект).

1.62. Совершенствование конструкции универсального крытого вагона.

1.63. Модернизация рефрижераторного вагона.

1.64. Разработка конструкции универсального полувагона с увеличенной грузоподъемностью.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заведующего кафедрой «Вагоны» Пигунова А.В.

Первый проректор университета Ю.Г.Самодум