

**КАЗАХСКИЙ  
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ  
ИНСТИТУТ ИМЕНИ  
Л.Б. ГОНЧАРОВА**

**ТЕМЫ ЭССЕ, ВОПРОСЫ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА  
И СПИСКИ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ДОКТОРАНТУРУ**

**ПО ГРУППАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

**D126 – Транспортное строительство  
D104 – Транспорт, транспортная техника и технологии  
D47 – Транспортные услуги**

**АЛМАТЫ, 2026**

## **ТЕМЫ ЭССЕ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D126 – ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

1. Современные материалы дорожного строительства
2. Строительство земляного полотна на автомобильных дорогах
3. Проектирование и строительство нежестких дорожных одежд капитального типа с учетом перспективных транспортных нагрузок
4. Основные вопросы по поддержанию эксплуатационно-технического состояния городских дорог и улиц.
5. Зимнее содержание автомобильных дорог, способствующих повышению безопасности движения
6. Ремонт и содержание автомобильных дорог
7. Технология строительства асфальтобетонных покрытий
8. Современное состояние автомобильных дорог, способы повышения качества дорог
9. Обеспечение безопасности автомобильных дорог
10. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах
11. Современные тенденции развития дорожных конструкций в условиях изменения климата.
12. Методы определения прочностных характеристик грунтов основания для повышения надежности земляного полотна автомобильных дорог
13. Влияние теплотехнических характеристик материалов на долговечность дорожных одежд.
14. Применение модифицированных битумов в строительстве автомобильных дорог.
15. Инновационные материалы для повышения эксплуатационной надежности дорожных покрытий.
16. Использование вторичных ресурсов и отходов промышленности в дорожном строительстве.
17. Принципы устойчивого развития в дорожном строительстве.
18. Цементобетонные дороги: перспективы развития и проблемы эксплуатации.
19. Современные методы диагностики и оценки состояния дорожных покрытий.
20. Цифровая трансформация дорожной отрасли: возможности и перспективы.

## **ТЕМЫ ЭССЕ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D104 – ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

1. Современные тенденции развития транспортной техники.
2. Цифровизация транспортной отрасли Республики Казахстан: проблемы и перспективы.
3. Проблемы энергоэффективности транспортных средств.
4. Гибридные транспортные средства как направление устойчивого развития.
5. Повышение надежности и безопасности транспортных средств на основе современных технологий диагностики.
6. Диагностирование технического состояния транспортных средств.
7. Инновационные технологии технического обслуживания транспорта.
8. Методы повышения надежности транспортной техники.
9. Организация и проведение контроля технического состояния и диагностики транспортных средств.
10. Искусственный интеллект в управлении транспортными системами.
11. Цифровая трансформация транспортной отрасли: перспективы и риски.
12. Методология оценки эффективности интеллектуальных транспортных систем.
13. Перспективы использования технологий Интернета вещей (IoT) в транспорте.
14. Научные подходы к повышению энергоэффективности транспортных средств.

15. Транспорт будущего: основные технологические тренды XXI века.
16. Перспективы применения композитных материалов в транспортном машиностроении.
17. Электромобилизация автотранспортного комплекса: вызовы и перспективы.
18. Влияние транспортной системы на экономический рост государства.
19. Разработка критериев оценки устойчивости транспортных систем.
20. Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений в транспортной отрасли.

## **ТЕМЫ ЭССЕ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D47 – ТРАНСПОРТНЫЕ УСЛУГИ**

1. Методологические подходы к исследованию транспортно-логистических систем в условиях цифровой трансформации экономики.
2. Роль транспортно-логистической инфраструктуры Казахстана в развитии международных транзитных коридоров между Европой и Азией.
3. Устойчивое развитие логистических систем: баланс экономической эффективности, экологической ответственности и социальной значимости.
4. Цифровые платформы, искусственный интеллект и большие данные как факторы повышения эффективности управления цепями поставок.
5. Мультимодальные и интермодальные перевозки как инструмент повышения конкурентоспособности национальной транспортной системы.
6. Транспортно-логистические хабы Казахстана: научные подходы к оценке эффективности, пространственного размещения и интеграции в международные коридоры.
7. Риски и устойчивость цепей поставок в условиях геополитической нестабильности, санкционных ограничений и трансформации мировых рынков.
8. Интеллектуальные транспортные системы и их влияние на безопасность, пропускную способность и экологичность перевозочного процесса.
9. Зеленая логистика и декарбонизация транспорта: возможности внедрения ESG-подходов в логистической отрасли Казахстана.
10. Методология оценки эффективности цифровизации транспортно-логистических процессов на уровне предприятия, региона и международного коридора.
11. Развитие городской логистики в условиях урбанизации: проблемы последней мили, устойчивой мобильности и цифрового управления потоками.
12. Трансформация профессий в логистике под влиянием искусственного интеллекта, автоматизации и роботизации.
13. Таможенно-логистические процессы в международной торговле: цифровизация, упрощение процедур и повышение прозрачности грузопотоков.
14. Применение методов экономико-математического моделирования при оптимизации маршрутов, запасов, складских операций и транспортных сетей.
15. Сравнительный анализ логистической эффективности стран Центральной Азии: показатели, проблемы и направления развития.
16. Развитие сухих портов и приграничных логистических центров как фактор повышения транзитного потенциала Казахстана.
17. Влияние электронной коммерции и омниканальной торговли на организацию складской, транспортной и распределительной логистики.
18. Кибербезопасность и защита данных в цифровых цепях поставок: современные вызовы и научные подходы к их решению.
19. Инновационные технологии в грузовых перевозках: IoT, RFID, блокчейн, цифровые двойники и предиктивная аналитика.
20. Научные подходы к формированию национальной модели конкурентоспособной транспортно-логистической системы Казахстана.

21. Логистическая интеграция Казахстана в международные транспортные коридоры: состояние, проблемы и перспективы развития.
22. Транскаспийский международный транспортный маршрут как стратегическое направление диверсификации внешнеторговых грузопотоков.
23. Влияние инициативы «Один пояс — один путь» на развитие транспортно-логистической системы Казахстана.
24. Организация перевозок в условиях глобальной перестройки цепей поставок: вызовы для стран с транзитной экономикой.
25. Научные основы повышения эффективности железнодорожных грузовых перевозок в международном сообщении.
26. Развитие автомобильных грузовых перевозок в Казахстане: инфраструктурные, организационные и цифровые аспекты.
27. Логистические аспекты развития морских и портовых перевозок в Каспийском регионе.
28. Роль авиационной логистики в обеспечении скорости, надежности и устойчивости международных поставок.
29. Складская логистика в условиях цифровизации: автоматизация, роботизация и управление запасами.
30. Управление запасами в цепях поставок: современные модели, методы прогнозирования и цифровые инструменты.
31. Повышение прозрачности цепей поставок на основе цифровых технологий отслеживаемости грузов.
32. Экономическая эффективность внедрения WMS, TMS, ERP и SCM-систем в логистических организациях.
33. Применение цифровых двойников в моделировании транспортно-логистических процессов.
34. Искусственный интеллект в транспортной логистике: возможности, ограничения и риски внедрения.
35. Логистика последней мили в условиях роста электронной коммерции и изменения потребительского поведения.
36. Развитие транспортной безопасности в логистических системах: организационные, технологические и нормативные аспекты.
37. Управление рисками при перевозке опасных, скоропортящихся, тяжеловесных и негабаритных грузов.
38. Формирование устойчивых цепей поставок в условиях климатических, экономических и геополитических вызовов.
39. Научно-методические подходы к оценке эффективности транспортно-логистических проектов.
40. Перспективы развития транспортно-логистической науки в Казахстане в условиях цифровизации, устойчивого развития и международной интеграции.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D126 – ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

1. Шведовский П.В., Лукша В.В. Чумичева Н.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть-1.- Москва: ИНФРА-М, 2016.- 445с.
2. Бабаскин, Ю.Г. Технология строительства дорог. Практикум - Москва: Новое знание, 2016.- 429 с.
3. Подольский, В.П. Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно - Москва: Академия, 2014.- 432 с.
4. Саламахин, П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. Книга 1 .- Москва: Академия, 2014.- 352 с.
5. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 1 .- Москва: Издательский центр "Академия", 2015.- 496 с.
6. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 2 .- Москва: Издательский центр "Академия", 2015.- 416 с.
7. Пшембаев, М.С. Содержание и ремонт автомобильных дорог с цементобетонным покрытием - Усть-Каменогорск: ВКГТУ им. Д.Серикбаева, 2019.
8. Каримов Б.Б., Калилов Ж.К, Мирзоев С.Б. Содержание и ремонт дорог в горных условиях .- Москва: Интрансдорнаука, 2016.- 320с.
9. Сильянов В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц. Москва, 2018-352стр.
10. Организация, планирование и управление в строительстве : учебное пособие / сост. Е. П. Горбанева. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 120 с.
11. Мартяхин Д.С. Проектирование городских улиц и дорог г: учебно-методическое пособие / Д.С. Мартяхин, А.В. Косцов, С.С. Мордвин. – М.: МАДИ, 2018. – 68 с..
12. В. В. Новизенцев ; Московский автомобильно-дорожный гос. технический ун-т (МАДИ). - Москва : МАДИ, 2012. - 138 с.
13. Пакидов О.И. Основы BIM: Информационное Моделирование для строителей. Строительная BIM Модель на «Виртуальном BIM стапеле» [Электронный ресурс].
14. Леонович, Иван Иосифович. Диагностика автомобильных дорог: учебное пособие [для студентов вузов] / И. И. Леонович, С. В. Богданович, И. В. Нестерович. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2011. - 350 с.
15. Бабков, В.Ф. - Дорожные условия и безопасность движения: учебник / В. Ф. Бабков. - М. : Транспорт, 2010. - 270с.
16. Киялбаев А.К., Киялбай С.Н. – Эксплуатация автомобильных дорог: учебное пособие для автодорожных вузов – 2-е изд. Перераб. И доп./ под ред. Д.т.н., проф. Киялбаева А.К. – Москва-Алматы: МАДО, КазАДИ, 2017. – 342 с.
17. Шаров А.Ю., Чижов А.А. Дорожные условия и безопасность движения: учеб.пособие. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т. 2014 - 240 с.
18. Мытько, Л. Р. Цементобетонные покрытия автомобильных дорог : учебное пособие : Л. Р. Мытько. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025.
19. Реконструкция автомобильных дорог : учебник / А. П. Васильев, А. П. Лупанов, В. В. Силкин [и др.] ; под ред. А. П. Васильева. – Москва : Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2015. – 848 с.
20. Коноплянко, В.И. Организация и безопасность дорожного движения. / В.И. Коноплянко. — М.: Высшая школа, 2017. — 383 с.
21. Добров, Э.М. Механика грунтов: Учебник / Э.М. Добров. - М.: Академия, 2014. - 224 с.
22. Бабаскин, Ю.Г. Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна.: Учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин. - М.: Инфра-М, 2013. - 462 с.

23. Операционный контроль качества земляного полотна и дорожных одежд [Текст] / [М. А. Берман, В. С. Бочаров, И. Е. Евгеньев и др.]; Под ред. А. Я. Тулаева. - Москва : Транспорт, 1985. - 224 с. : ил.; 22 см.
24. Теоретические и экспериментальные методы транспортного строительства. Учебник / Часть 1. Дорожные условия и основы дорожной теплотехники. / Киялбаев А.К., Киялбай С.Н., Еспаева Г.А., Маданбеков Н.Ж. //под ред. д.т.н., проф. Киялбаева А.К.– Алматы-Бишкек: ADAL KITAP, 2023. – 348 с.
25. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения : учебное пособие / Л. А. Шабалина, Р. М. Ахмедов. — Москва, 2009-267с.
26. Васильев А. П., Сиденко В. М. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения: Учебник для вузов. /под ред. А.П. Васильева. – М.: Транспорт, 1990. – 304 с.
27. Гришин А.А., Токарев В.А. *Технология строительства автомобильных дорог.* — М.: Транспорт, 2010. — 528 с.
28. Ковалев А.И., Рыжков А.М. *Автомобильные дороги: Технология, организация и безопасность строительства.* — СПб.: ГЛИ, 2009. — 336 с.
29. Шмидт Н.Н. *Автомобильные дороги. Проектирование, строительство и эксплуатация.* — М.: Стройиздат, 2008. — 416 с.
30. Семенов В.Н. *Строительство и эксплуатация автомобильных дорог.* — М.: Недра, 2005. — 672 с.
31. Томашевский Ю.Н., Кибкало В.Н. *Технология и организация дорожного строительства.* — М.: Транспорт, 2012. — 400 с.
32. Мечеткин Ю.И., Широков С.М. *Проектирование, строительство и эксплуатация дорог.* — СПб.: Питер, 2011. — 240 с.
33. Печников В.Н. *Дорожные машины и оборудование для строительства автомобильных дорог.* — М.: Транспорт, 2013. — 272 с.
34. Гражданин М.Г. *Технология строительства автомобильных дорог на стадии проектирования и строительства.* — М.: Наука, 2007. — 384 с.
35. Бурмистров В.А. *Автомобильные дороги и мосты: проектирование, строительство, эксплуатация.* — М.: Стройинформ, 2014. — 320 с.
36. Служаев В.Н. *Организация и технология дорожного строительства.* — М.: Аспект Пресс, 2006. — 352 с.
37. Малиновский А.П., Воронов В.И. *Проектирование, строительство и эксплуатация автодорог.* — М.: Издательство МГУ, 2009. — 472 с.
38. Чесноков А.И., Гаврилова И.А. *Технология дорожных работ и оборудования в строительстве автодорог.* — М.: Высшая школа, 2010. — 508 с.
39. Власов И.В. *Основы технологии строительства автомобильных дорог и мостов.* — М.: Бизнес-Пресс, 2008. — 336 с.
40. Багдасаров Л.С. *Организация и технология дорожного строительства.* — М.: Транспорт, 2011. — 446 с.
41. Борисов Н.В. *Эксплуатация автомобильных дорог: современные аспекты и технологии.* — СПб.: Лань, 2013. — 288 с.
42. Петров В.Е., Гудкова Л.А. *Охрана труда в строительстве: нормы и требования безопасности.* — М.: Стройиздат, 2017. — 420 с.
43. Цытович, Н.А. *Механика грунтов: Краткий курс / Н.А. Цытович.* - М.: Ленанд, 2014. - 288 с.
44. Волкова Т.А. *Экологическое управление на промышленных предприятиях.* — М.: ИНФРА-М, 2019. — 448 с.
45. Ушаков В.В., Ольховикова В.М. *Строительство автомобильных дорог.* – М.: КНОРУС, 2013. – 576 с.

46. Котлярский Э.В. Долговечность дорожных асфальтобетонных покрытий и факторы, способствующие разрушению структуры асфальтобетона в процессе эксплуатации / Э.В. Котлярский, О.А. Воейко. – М.: Техполиграфцентр, 2007. – 136 с.
47. Красиков О.А. Оценка прочности и расчет усиления нежестких дорожных одежд. Алматы, Казгос ИНТИ, 2006, -308 с.
48. Справочник Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация. Основина Л. Г., Шуляков Л. В., Основин В. Н., Мальцевич Н. В. Издание: Феникс, 2011-496с.
49. Б.И.Каменецкий, И.Г.Кошкин "Организация строительства автомобильных дорог", М., Транспорт, 1991 г, 192 стр.
50. Недорезов И.А., Кабашев Р.А. Машины строительного производства и их рабочие среды взаимодействия. Москва-Алматы: Издательство «Бастау», 2013.-444 с.
51. Алиев, А.М. Строительство автомобильных дорог и аэродромов Том 1:.- Москва: Интрансдорнаука, 2013.- 360с. 1 экз
52. Алиев, А.М. Строительство автомобильных дорог и аэродромов Том 2:.- Москва: Интрансдорнаука, 2013.- 340с. 1 экз
53. Федотов, Г.А.Ф 34 Инженерная геодезия: Учебник/Г.А. Федотов. — 3-е изд., испр.— М.: Высш, шк., 2006.— 463 с.
54. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с
55. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. — 3-е изд., испр. и доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 286 с.
56. Алимов, Л.А. Строительные материалы: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 320 с.
57. Ганиева, Т.Ф. Современные дорожно-строительные материалы: Учебное пособие / Т.Ф. Ганиева. - СПб.: Проспект Науки, 2015. - 144 с.
58. Дворкин, Л.И. Строительные минеральные вяжущие материалы / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2011. - 544 с.
59. Тюрин, Н.А. Дорожно-строительные материалы и машины: Учебник / Н.А. Тюрин. - М.: Академия, 2013. - 240 с.
60. Ремонт и содержание автомобильных дорог: Справочник инженера-дорожника/А. П. Васильев, В. И. Баловнев, М. Б. Корсунский и др.; Под ред. А. П. Васильева.— М.: Транспорт, 1989.—287 с.
61. Галдина В.Д. Г – 15 Модифицированные битумы: учебное пособие. – Омск: СибАДИ, 2009. – 228 с.
62. Васильев А.П. Автомобильные дороги: проектирование, строительство и эксплуатация. — М.: АСВ, 2017. — 520 с.
63. Гудков В.А., Вельможин А.В. Дорожные условия и организация движения. — М.: Транспорт, 2018. — 384 с.
64. Иванов Н.Н. Современные технологии дорожного строительства. — СПб.: Лань, 2020. — 312 с.
65. Кузнецов В.С. Технология и организация строительства автомобильных дорог. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 400 с.
66. Попов А.В. Дорожные покрытия и материалы нового поколения. — М.: Стройиздат, 2019. — 368 с.
67. Сидоров Е.В. Геосинтетические материалы в дорожном строительстве. — СПб.: Политех-Пресс, 2020. — 256 с.
68. Захаров И.А. Проектирование автомобильных дорог в BIM-среде. — М.: АСВ, 2022. — 288 с.
69. Михайлов А.Ю. Инновационные технологии строительства дорог. — М.: Транспорт, 2021. — 344 с.
70. Лебедев В.П. Основы дорожного проектирования. — СПб.: Лань, 2019. — 336 с.

71. Фролов С.А. Эксплуатация и содержание автомобильных дорог. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 416 с.
72. Бондарев В.Н. Современные асфальтобетонные смеси и технологии укладки. — М.: АСВ, 2023. — 304 с.
73. Ковалев А.И. Организация дорожного строительства. — СПб.: Питер, 2018. — 352 с.
74. Ширяев М.В. Дорожные машины и механизация строительства. — М.: Транспорт, 2019. — 296 с.
75. Никифоров П.С. Устойчивость и долговечность дорожных одежд. — М.: АСВ, 2021. — 320 с.
76. Григорьев С.Д. Грунты и основания автомобильных дорог. — СПб.: Лань, 2022. — 368 с.
77. Еремин В.Г. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 352 с.
78. Белов А.С. Экологические аспекты дорожного строительства. — М.: Стройиздат, 2020. — 288 с.
79. Назаров Р.К. Цементобетонные покрытия автомобильных дорог. — М.: АСВ, 2024. — 340 с.
80. Орлов Д.М. Геодезическое обеспечение дорожного строительства. — СПб.: Лань, 2021. — 304 с.
81. Тарасов В.И. Реконструкция и капитальный ремонт автомобильных дорог. — М.: АСВ, 2023. — 360 с.
82. Косенко И.Н. Технология возведения земляного полотна.- Алматы: Фортуна полиграф, 2022.-50с.
83. Киялбай С.Н. Бектурсунова Г.С. Транспортная планировка городов. - Алматы: Фортуна полиграф, 2024-60с.
84. Сагыбекова А.О.,Меньшикова А.С. Геотехника 2. - Алматы: Print master,2020-105с.
85. Турсумбекова Х.С., Еспаева Г.А., Карашина А.Р. Дорожные строительные материалы.- Алматы: Print master, 2018-120с.
86. Киялбаев А.К., Киялбай А.А. Обоснование принципов организации инфраструктуры придорожного сервиса. - Алматы: Полиграфкомбинат,2017-244с.
87. Селиванов В.И. Дорожно-строительные материалы и технологии их применения. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 296 с.
88. Корнилов А.С. Современные методы расчёта дорожных одежд. — СПб.: Лань, 2021. — 280 с.
89. Журавлёв Д.Н. Организация и планирование дорожного строительства. — М.: АСВ, 2020. — 312 с.
90. Павлов Е.В. Основы эксплуатации автомобильных дорог. — М.: Транспорт, 2019. — 344 с.

## **РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D104 – ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

1. Козловский В.Н. Исследование эксплуатационной надежности легковых автомобилей. Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт. 2012. №10. С. 20-23.
2. Аверьянова И.О. Технология машиностроения. Высокоэнергетические и комбинированные методы обработки: учебное пособие / И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. – Москва: ФОРУМ, 2020. - 304 с.
3. Кабанов Б.В., Кузьмин В.Г., Маслов В.И. Ремонт автомобилей. М., Транспорт, 2014. - 328 с.
4. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. М.: Транспорт, 2013. - 271 с.
5. Сабралиев Н.С., Рабат О.Ж. Автомобильдердің құлыстары мен функционалдык қасиеттері: оқу құралы, 2018.- 392 бет.
6. Малышев А.И., Экономика автомобильного транспорта, М.: Экономика, 2017. - 201 с.
7. Веснин Ю.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. – М: КноРус, 2024. -176 с.
8. Техническая эксплуатация автомобилей. Под редакцией Г.В. Крамаранко М: Транспорт, 2012 г.-325 стр.
9. Недорезов И.А., Кабашев Р.А. Машины строительного производства и их рабочие среды взаимодействия. Москва-Алматы, Бастау, 2013.– 444 с.
10. Савич Е. Л., Гурский А. С., Лагун Е. А. Технология обслуживания транспортных средств: учебное пособие. Республиканский институт профессионального образования. – Минск, РИПО. 2021 г. – 539 с.
11. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. – 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 204 с.
12. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский. — Минск : РИПО, 2019. – 425 с.
13. Иванов, В. П. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебное пособие / В. П. Иванов, Т. В. Вигерина. – Минск: Вышэйшая школа, 2022. – 341 с.
14. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. – Москва: Форум, 2010.
15. Власов, В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – Москва: Академия, 2014.
16. Таран, М. В., Кульгильдинов, М. С., Есенгалиев, М. Н., Жусупов, К. А., Козбагаров, Р. А. Транспорт и транспортная техника: учеб.-метод. пособие. – Алматы: КазАТК, 2014. – 315 б.

**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В  
ДОКТОРАНТУРУ ПО D47 – ТРАНСПОРТНЫЕ УСЛУГИ**

1. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management. 6th ed. Pearson, 2022.
2. Chopra S. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 8th ed. Pearson, 2026.
3. Rushton A., Croucher P., Baker P. The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain. 7th ed. Kogan Page, 2022.
4. Coyle J.J., Langley C.J., Novack R.A., Gibson B.J. Supply Chain Management: A Logistics Perspective. Cengage Learning.
5. Ballou R.H. Business Logistics / Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain. Pearson Prentice Hall.
6. Waters D. Logistics: An Introduction to Supply Chain Management. Palgrave Macmillan.
7. Harrison A., van Hoek R., Skipworth H. Logistics Management and Strategy: Competing Through the Supply Chain. Pearson.
8. Simchi-Levi D., Kaminsky P., Simchi-Levi E. Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies. McGraw-Hill.
9. Ghiani G., Laporte G., Musmanno R. Introduction to Logistics Systems Management. Wiley.
10. Mangan J., Lalwani C. Global Logistics and Supply Chain Management. Wiley.
11. Bowersox D.J., Closs D.J., Cooper M.B., Bowersox J.C. Supply Chain Logistics Management. McGraw-Hill.
12. Hugos M.H. Essentials of Supply Chain Management. Wiley.
13. Stadtler H., Kilger C., Meyr H. Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software, and Case Studies. Springer.
14. Ivanov D., Tsipoulanis A., Schönberger J. Global Supply Chain and Operations Management. Springer.
15. Monczka R.M., Handfield R.B., Giunipero L.C., Patterson J.L. Purchasing and Supply Chain Management. Cengage Learning.
16. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. Routledge.
17. Button K. Transport Economics. Edward Elgar Publishing.
18. Stopford M. Maritime Economics. Routledge.
19. Notteboom T., Pallis A., Rodrigue J.-P. Port Economics, Management and Policy. Routledge.
20. Slack B., Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems and Global Freight Distribution.
21. Crainic T.G., Laporte G. Fleet Management and Logistics. Springer.
22. Macharis C., Melo S. City Distribution and Urban Freight Transport: Multiple Perspectives. Edward Elgar Publishing.
23. Wood D.F., Barone A., Murphy P., Wardlow D.L. International Logistics. AMACOM.
24. Branch A.E. Global Supply Chain Management and International Logistics. Routledge.
25. Rodrigue J.-P., Comtois C., Slack B. The Geography of Transport Systems. Routledge.
26. Quinet E., Vickerman R. Principles of Transport Economics. Edward Elgar Publishing.
27. McKinnon A., Browne M., Whiteing A., Piecyk M. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. Kogan Page.
28. Rodrigue J.-P. Port Economics, Management and Policy. Routledge.
29. Lowe D. Intermodal Freight Transport. Routledge.
30. Hayuth Y. Intermodality: Concept and Practice. Lloyd's of London Press.
31. Ivanov D., Dolgui A., Sokolov B. Handbook of Ripple Effects in the Supply Chain. Springer.
32. Ivanov D. Structural Dynamics and Resilience in Supply Chain Risk Management. Springer.
33. Wang Y., Pettit S. E-Logistics: Managing Your Digital Supply Chains for Competitive Advantage. Kogan Page.
34. Wamba S.F., Queiroz M.M., Trinchera L. Artificial Intelligence and Digital Transformation in Supply Chain Management.
35. Saberi S., Kouhizadeh M., Sarkis J., Shen L. Blockchain Technology and Its Relationships to Sustainable Supply Chain Management.

36. Büyüközkan G., Göçer F. Digital Supply Chain: Literature Review and a Proposed Framework for Future Research.
37. Kache F., Seuring S. Challenges and Opportunities of Digital Information at the Intersection of Big Data Analytics and Supply Chain Management.
38. Govindan K., Hasanagic M. A Systematic Review on Drivers, Barriers, and Practices toward Circular Economy.
39. Hofmann E., Rüsçh M. Industry 4.0 and the Current Status as well as Future Prospects on Logistics.
40. Queiroz M.M., Telles R., Bonilla S.H. Blockchain and Supply Chain Management Integration: A Systematic Review.
41. Büyüközkan G., Göçer F. An Extension of ARAS Methodology under Interval-Valued Intuitionistic Fuzzy Environment for Digital Supply Chain.
42. Gunasekaran A., Subramanian N., Rahman S. Supply Chain Resilience: Role of Complexities and Strategies.
43. Dubey R., Gunasekaran A., Childe S.J. Big Data Analytics Capability in Supply Chain Agility.
44. Waller M.A., Fawcett S.E. Data Science, Predictive Analytics, and Big Data: A Revolution That Will Transform Supply Chain Design and Management.
45. Choi T.M., Wallace S.W., Wang Y. Big Data Analytics in Operations Management.
46. McKinnon A. Decarbonizing Logistics: Distributing Goods in a Low Carbon World. Kogan Page.
47. McKinnon A., Browne M., Whiteing A., Piecyk M. Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics. Kogan Page.
48. Sarkis J. Handbook on the Sustainable Supply Chain. Edward Elgar Publishing.
49. Seuring S., Müller M. From a Literature Review to a Conceptual Framework for Sustainable Supply Chain Management.
50. Carter C.R., Rogers D.S. A Framework of Sustainable Supply Chain Management: Moving toward New Theory.
51. Tang C.S. Perspectives in Supply Chain Risk Management.
52. Christopher M., Peck H. Building the Resilient Supply Chain.
53. Sheffi Y. The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage. MIT Press.
54. Pettit T.J., Fiksel J., Croxton K.L. Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework.
55. Wieland A., Wallenburg C.M. The Influence of Relational Competencies on Supply Chain Resilience.
56. Концепция развития транспортно-логистического потенциала Республики Казахстан до 2030 года.
57. Закон Республики Казахстан «О транспорте в Республике Казахстан».
58. Закон Республики Казахстан «Об автомобильном транспорте».
59. Закон Республики Казахстан «О железнодорожном транспорте».
60. Закон Республики Казахстан «О внутреннем водном транспорте».
61. Стратегические документы Республики Казахстан в области развития транспортной инфраструктуры, транзитного потенциала, цифровизации и устойчивого развития.
62. World Bank. Logistics Performance Index Reports.
63. World Bank. Logistics Performance Indicators 2.0.
64. International Transport Forum. ITF Transport Outlook.
65. UNCTAD. Review of Maritime Transport.
66. OECD. Transport Policy and Sustainable Mobility Reports.
67. UNECE. Transport, Trade Facilitation and Border-Crossing Documents.
68. World Customs Organization. Digital Customs and Trade Facilitation Materials.
69. International Road Transport Union. Reports on Road Transport, Digitalization and Logistics Resilience.

70. International Union of Railways. Reports on Railway Transport, Intermodal Freight and Digital Transformation.
71. Asian Development Bank. CAREC Transport Strategy 2030.
72. Asian Development Bank. Reports on Transport Corridors, Regional Connectivity and Logistics Infrastructure in Central Asia.
73. International Maritime Organization. Reports and Regulatory Materials on Maritime Transport, Safety and Decarbonization.
74. International Civil Aviation Organization. Reports on Air Transport, Cargo Logistics and Aviation Safety.
75. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Transport Connectivity and Sustainable Freight Reports.

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D126 – ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

1. Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований
2. Общие сведения о работах, по возведению земляного полотна
3. Технология сооружения земляного полотна
4. Теоретические основы строительства дорожных одежд
5. Роль автомобильного транспорта в единой транспортной системе
6. Производственные предприятия дорожного строительства
7. Основы теории уплотнения грунтов, способы и контроль уплотнения возводимого земляного полотна
8. Геодезическая съемка и разбивка участка
9. Организация производственной базы дорожного строительства
10. Основные геодезические инструменты и их применение
11. Конструкция дорожных одежд и их транспортно-эксплуатационные качества
12. Силы, действующие на дорожную одежду и виды деформация в нежестких дорожных одеждах
13. Конструкции и технологии устройства покрытий автомобильных дорог
14. Способы повышения шероховатости и сцепных качеств покрытий автомобильных дорог, влияние на безопасность дорожного движения
15. Технология приготовления горячего асфальтобетона для автомобильных дорог, контроль и оценка качества асфальтобетонных смесей и асфальтобетонных покрытий
16. Виды деформации на автомобильных дорогах
17. Основные требования, предъявляемые к автомобильным дорогам
18. Какие требования предъявляются к щебню при устройстве шероховатых поверхностных обработок (ШПО)
19. Новые материалы в дорожном строительстве
20. Снижение уровня аварийности на автомобильных дорогах Казахстана
21. Виды, конструкции и назначения геосинтетических материалов
22. Контроль качества дорожно-строительных работ
23. Организация строительства автомобильных дорог
24. Ремонт и содержание дорог
25. Искусственные сооружения на дорогах
26. Современные методы обеспечения качества дорожного строительства
27. Классификация улиц, дорог и площадей
28. Какие подготовительные мероприятия выполняются при строительстве дорог
29. Назначение, уровни размещения и оценка эффективности транспортных развязок на автомобильных дорогах в эксплуатационных условиях
30. Составление календарного, почасовых графиков автомобильной дороги и технологических карт
31. Требования к видимости дороги в плане и профиле
32. Укрепление откосов земляного полотна
33. Транзитный потенциал Казахстана
34. Какие требования предъявляются к физико-механическим показателям ЩМА
35. Зимнее содержание дорог
36. Какие основные климатические факторы влияют на состояние автомобильных дорог
37. Какие факторы определяют выбор трассы автомобильной дороги
38. Каковы основные принципы проектирования автомобильных дорог
39. Как ВИМ-технологии применяются в проектировании автомобильных дорог
40. Какие основные виды дорожных покрытий применяются в современном строительстве

41. Как влияет интенсивность и состав транспортного потока на износ дорожного покрытия
42. Как можно обосновать выбор расчетных параметров грунтов основания при неопределенности геотехнических условий?
43. Какие виды асфальтобетона существуют
44. Назначение, конструкция и технология устройства деформационных швов на цементобетонных покрытиях
45. Какие современные методы и приборы применяются для инструментального контроля ровности, сцепных свойств и колеяности дорожных покрытий
46. Назовите основные виды работ, входящих в текущее содержание автомобильных дорог.
47. Влияние засоленных грунтов на устойчивость земляного полотна и дорожных одежд.
48. Виды трещин. Когда и как они происходят на поверхности дорожных покрытий
49. Что такое паспортизация автомобильных дорог и зачем она нужна
50. Как проводится диагностика ровности и сцепных качеств дорожного покрытия
51. Методы оценки опасных участков
52. Метод коэффициента безопасности
53. Современное состояние автомобильных дорог
54. Какие физико-химические свойства битума важны для его применения в дорожном строительстве
55. Как цифровизация (ВИМ-технологии, цифровые двойники) влияет на проектирование, строительство и эксплуатацию автомобильных дорог
56. Строительство покрытий и оснований
57. Организация дорожно - строительных работ
58. Контроль качества земляного полотна и сооружений
59. Классификация грунтов. Физические свойства грунтов. Плотность грунтов
60. Что такое продольный уклон дороги и как он влияет на безопасность движения
61. Основы обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах
62. Какие методы испытаний применяются для оценки водостойкости и трещиностойкости асфальтобетона
63. Требуемая степень уплотнения грунтов, максимальная плотность и оптимальная влажность, коэффициент уплотнения
64. Как использование вторичных материалов и отходов промышленности влияет на экологическую и экономическую эффективность дорожного строительства
65. Какие элементы включает современная инфраструктура придорожного сервиса автомобильных дорог
66. Водно-тепловой режим земляного полотна в процессе эксплуатации дорог и его влияние на условия работы дорожных одежд
67. Как определяется расчётная нагрузка на дорогу при проектировании
68. Основы научной организации строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов
69. Какие основные принципы лежат в основе проектирования автомобильных дорог
70. Какие виды грунтов наиболее предпочтительны для земляного полотна и почему
71. Какие современные подходы применяются для укрепления земляного полотна в сложных инженерно-геологических условиях
72. Применение геосинтетических материалов в дорожном строительстве
73. Характеристика средств механизации, применяемых при строительстве усовершенствованных покрытий облегченного типа. Выбор типа машин, технологические карты производства работ

74. Автомобильные дороги как элемент транспортной системы: единая транспортная система, технико-экономические характеристики различных видов транспорта и роль автомобильных дорог в развитии экономики страны
75. Виды искусственных сооружений на автомобильных дорогах
76. Назовите основные элементы продольного профиля дороги и их нормативные значения
77. Какие факторы влияют на количество ДТП на автомобильных дорогах
78. Эксплуатация автомобильных дорог с позиции системы водитель - автомобиль - дорога - среда (ВАДС)
79. Эксплуатационно-потребительские свойства автомобильных дорог
80. Что такое переходная кривая и каковы её функции при проектировании автомобильных дорог
81. Как влияет поперечный уклон на безопасность движения и водоотвод
82. Снегозаносимость дорог. Методы очистки от снега и устройства для защиты от снежных заносов.
83. Специальные сооружения на автомобильных дорогах - лотки, эстакады, виадуки, путепроводы, подпорные стенки, мосты и трубы.
84. Какие инновационные материалы и технологии применяются в строительстве дорог
85. Битумные цехи и базы
86. Работа грунтов в земляном полотне дорог и в грунтовых основаниях
87. Технической классификации автомобильных дорог. Состояние дорожной сети Казахстана. Первоочередные задачи дорожного строительства
88. Чем отличаются модифицированные битумы от обычных, и как контролируется их качество
89. Какие методы применяются для диагностики состояния дорожного покрытия
90. Содержания дорог в летний и осенне-весенний периоды
91. Типы местности по условиям увлажнения
92. Когда происходит понижение деформативной способности асфальтобетона
93. Как определяет плотность транспортного потока
94. Капитальный ремонт земляного полотна и водоотвода. Виды выполняемых работ.
95. Что такое расчетная скорость и как она влияет на элементы трассы дороги
96. Какие современные технологии применяются для повышения долговечности асфальтобетонных покрытий в условиях интенсивного движения и климатических изменений
97. Назначение капитального ремонта дорожных покрытий переходного типа.
98. Показатели интенсивности движения и реальный темп роста автомобильного потока
99. Как распределяется интенсивность движения автомобилей во времени? Когда происходит «пиковые часы»?
100. Коэффициент скользкости. Что является главным показателем скользкости покрытия

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D104 – ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ**

1. Основные показатели эффективности работы транспортных средств.
2. Система технического обслуживания и ремонта транспортной техники
3. Гибридные и электрические транспортные средства: преимущества и недостатки.
4. Методы формирования системы технического обслуживания и ремонта транспортной техники
5. Основные причины отказов транспортных машин.

6. Методология диагностики транспортной техники
  7. Влияние режимов эксплуатации на ресурс транспортных средств.
  8. Износ и долговечность узлов трения транспортных машин.
  9. Виды и закономерность изнашивания сопряженных деталей, пути уменьшения изнашивания
  10. Структура и основное содержание. Положения о техническом обслуживании и ремонта подвижного состава автомобиля
  11. Современные двигатели и силовые установки.
  12. Основные методы, способы и средства планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
  13. Понятие о диагностировании автомобилей, об их структуре и диагностических параметрах.
  14. Понятие о наработке, ресурсе и отказе. Отказ - как событие нарушающее работоспособность изделия.
  15. Надежность - как основной показатель качества транспортной техники и комплексный показатель его технического состояния
  16. Понятие об управлении работоспособностью. Методы обеспечения работоспособности
  17. Свойства и основные показатели надежности транспортной техники
  18. Особенность разработки проекта реконструкции предприятия
  19. Основные направления развития транспортной техники существующие сегодня.
  20. Интеллектуальные транспортные системы (ITS).
  21. Надежность и долговечность транспортной техники.
  22. Влияние условий эксплуатации на ресурс техники
  23. Техническая готовность транспортного парка.
  24. Цифровая трансформация транспортной отрасли.
  25. Инновационные технологии технического обслуживания транспорта.
  26. Искусственный интеллект в диагностике транспорта.
  27. Технологический процесс технического обслуживания автомобилей.
  28. Организация работы зоны технического обслуживания на автотранспортном предприятии.
  29. Применение композиционных материалов при ремонте транспортной техники.
  30. Современные методы восстановления деталей машин.
  31. Основные методы диагностирования тормозной системы автомобиля.
  32. Оборудование и организация работы диагностического участка.
  33. Особенности диагностирования в системе технического обслуживания и ремонта транспортной техники.
  34. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятия.
  35. Основные показатели надежности транспортных средств.
  36. Виды полимерных материалов и способы их применения при ремонте деталей.
  37. Характерные неисправности систем питания карбюраторных двигателей.
- Признаки, причины.
38. Принцип оборотного водоснабжения при наружной мойке автомашин.
  39. Прогнозирование остаточного ресурса агрегатов.
  40. Назначение, планировка поста заправки автомашин топливом, состав оборудования.
  41. Диагностирование ходовой части автомобиля.
  42. Регулирование свободного хода педали тормоза с гидроприводом.
  43. Способы нанесения ЛКП.
  44. Особенности установки гильз и колен вала при сборке двигателя.
  45. Сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта.
  46. Особенности сборки шатунно-поршневой групп.

47. Современные средства компьютерной диагностики транспортных средств.
48. Влияние эксплуатационных факторов на техническое состояние автомобилей.
49. Экологические требования к предприятиям технического обслуживания и ремонта автомобилей.
50. Система обеспечения работоспособности транспортной техники в процессе эксплуатации
51. Безопасность труда при выполнении технического обслуживания и ремонта транспортной техники
52. Механизированные заправочные агрегаты: устройство, принцип работы
53. Диагностирование технического состояния двигателя
54. Организация рабочих мест в зонах ТО и ТР
55. Система оперативного прогнозирования качества технического обслуживания и ремонта транспортной техники
56. Цели технической эксплуатации как подсистемы транспорта
57. ###008
58. Структура и ресурсы инженерно-технической службы транспортной техники
59. Экологические требования к предприятиям технического обслуживания и ремонта транспортной техники
60. Основные направления цифровизации процессов технической эксплуатации транспортной техники
61. Ресурсосберегающие технологии при техническом обслуживании и ремонте транспортной техники
62. Организация технологического процесса ТР
63. Контроль качества технического обслуживания и ремонта транспортной техники
64. Оценка уровня качества транспортной системы и выбор оптимального варианта. Критерии оптимальности
65. Передвижные и переносные гаражные домкраты: назначение, основные виды, область применения
66. Основные правила безопасности при работе с подъёмным оборудованием.
67. Организационные формы ремонта транспортной техники. Стратегия и средства ремонта. Схемы технологических процессов ремонта
68. Старение транспортной техники. Общая характеристика процессов старения. Процесс изнашивания. Виды и закономерности изнашивания
69. Основные виды отказов транспортной техники и методы их предупреждения
70. Диагностирование системы смазки двигателя. Основные параметры и оборудование
71. Организация технического диагностирования на автотранспортном предприятии
72. Прогнозирование технического состояния транспортной техники по диагностическим параметрам
73. Методы повышения долговечности деталей и узлов транспортной техники
74. Техническое обслуживание и диагностирование топливной аппаратуры дизельных двигателей
75. Информационные технологии в системе технической эксплуатации транспортной техники

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ДОКТОРАНТУРУ ПО D47 – ТРАНСПОРТНЫЕ УСЛУГИ**

1. Дайте определение понятию «логистика».
2. Что понимается под транспортной логистикой?
3. Назовите основные виды транспорта, используемые в грузовых перевозках.
4. Что такое цепь поставок?

5. Назовите основные элементы логистической системы.
6. Проанализируйте влияние климатических изменений на развитие транспортной логистики.
7. Раскройте научные подходы к декарбонизации транспортно-логистических процессов.
8. Обоснуйте внедрение ESG-подходов в управление логистическими компаниями.
9. Проанализируйте взаимосвязь между зеленой логистикой, экономической эффективностью и социальной ответственностью бизнеса.
10. Разработайте методику оценки эффективности мультимодальных перевозок.
11. Обоснуйте роль сухих портов и приграничных логистических центров в повышении транзитного потенциала Казахстана.
12. Проанализируйте перспективы развития городской логистики в условиях роста электронной коммерции.
13. Раскройте научные подходы к оптимизации логистики последней мили.
14. Обоснуйте применение экономико-математических методов в транспортной логистике.
15. Сравните возможности методов SWOT, PESTEL, АНР, TOPSIS и сценарного моделирования при исследовании логистических систем.
16. Разработайте структуру докторского исследования по актуальной проблеме транспортной логистики.
17. Сформулируйте научную проблему, гипотезу, объект, предмет, цель и задачи исследования по выбранной теме в области логистики и транспорта.
18. Охарактеризуйте основные показатели качества логистического обслуживания.
19. Раскройте значение прогнозирования спроса в управлении запасами.
20. Объясните роль информационных систем в управлении складскими и транспортными процессами.
21. Охарактеризуйте возможности применения GPS-мониторинга в транспортной логистике.
22. Раскройте роль RFID и штрихкодирования в обеспечении прослеживаемости грузов.
23. Объясните, как искусственный интеллект может использоваться при планировании маршрутов.
24. Охарактеризуйте возможности применения больших данных в управлении цепями поставок.
25. Раскройте значение цифровых платформ в интеграции участников логистического процесса.
26. Объясните роль блокчейна в повышении прозрачности цепей поставок.
27. Охарактеризуйте основные виды рисков в международной логистике.
28. Раскройте методы снижения рисков при перевозке грузов.
29. Объясните значение страхования в транспортной логистике.
30. Охарактеризуйте экологические проблемы транспортной отрасли.
31. Раскройте основные направления декарбонизации транспорта.
32. Объясните значение научной новизны в докторском исследовании по логистике.
33. Что такое материальный поток?
34. Что такое информационный поток в логистике?
35. Какие функции выполняет склад в логистической системе?
36. Назовите основные виды складов.
37. Что такое транспортно-логистический центр?
38. Что понимается под мультимодальной перевозкой?
39. Что такое интермодальная перевозка?
40. В чем отличие мультимодальной перевозки от интермодальной?
41. Раскройте роль логистики в повышении конкурентоспособности предприятия.

42. Объясните взаимосвязь закупочной, складской, транспортной и распределительной логистики.
43. Охарактеризуйте основные принципы построения эффективной логистической системы.
44. Раскройте значение системного подхода в исследовании логистических процессов.
45. Объясните роль транспорта в формировании стоимости товара.
46. Охарактеризуйте преимущества и недостатки автомобильного транспорта в грузовых перевозках.
47. Охарактеризуйте преимущества и недостатки железнодорожного транспорта.
48. Раскройте особенности морских и портовых перевозок в международной логистике.
49. Объясните значение авиационной логистики для срочных и высокоценных грузов.
50. Охарактеризуйте роль контейнеризации в развитии международной торговли.
51. Раскройте значение транспортно-логистических хабов для развития транзитного потенциала Казахстана.
52. Разработайте научное обоснование применения системного подхода к исследованию транспортно-логистических процессов.
53. Проведите сравнительный анализ традиционной логистики и цифровой логистики с позиции эффективности управления цепями поставок.
54. Обоснуйте методологию оценки эффективности транспортно-логистической системы на уровне предприятия, региона и международного коридора.
55. Раскройте научные подходы к моделированию устойчивых цепей поставок в условиях внешней неопределенности.
56. Проанализируйте влияние геополитических факторов на трансформацию международных транспортных коридоров.
57. Обоснуйте роль Казахстана как транзитного моста между Европой и Азией с учетом современных вызовов мировой логистики.
58. Разработайте критерии оценки эффективности транспортно-логистического хаба.
59. Обоснуйте методику выбора оптимального маршрута международной перевозки с учетом стоимости, времени, риска и экологического воздействия.
60. Проанализируйте влияние цифровых платформ на интеграцию участников цепей поставок.
61. Назовите основные задачи транспортной логистики.
62. Что такое маршрут перевозки?
63. Какие факторы учитываются при выборе вида транспорта?
64. Что такое грузопоток?
65. Что понимается под логистическими затратами?
66. Назовите основные виды логистических затрат.
67. Что такое управление запасами?
68. Для чего используется ABC-анализ?
69. Для чего применяется XYZ-анализ?
70. Что такое WMS-система?
71. Что такое TMS-система?
72. Что такое ERP-система?
73. Что понимается под цифровизацией логистики?
74. Назовите основные цифровые технологии, применяемые в логистике.
75. Что такое зеленая логистика?
76. Что понимается под рисками в цепях поставок?
77. Какие основные показатели используются для оценки эффективности перевозок?
78. Объясните роль сухих портов в международных цепях поставок.
79. Охарактеризуйте значение Транскаспийского международного транспортного маршрута для Казахстана.

80. Раскройте влияние инициативы «Один пояс — один путь» на развитие логистической инфраструктуры Казахстана.
81. Объясните сущность логистического сервиса и его влияние на удовлетворенность клиента.
82. Раскройте научно-методические подходы к внедрению TMS-системы на транспортно-логистическом предприятии.
83. Обоснуйте экономическую эффективность внедрения WMS-системы на складе.
84. Разработайте модель оценки влияния цифровизации на снижение логистических затрат предприятия.
85. Проанализируйте возможности применения искусственного интеллекта в прогнозировании спроса и управлении запасами.
86. Обоснуйте применение цифровых двойников для моделирования транспортно-логистических процессов.
87. Раскройте потенциал блокчейн-технологий в обеспечении доверия, прозрачности и безопасности международных перевозок.
88. Проанализируйте роль больших данных в повышении устойчивости цепей поставок.
89. Разработайте научный подход к управлению рисками в международных цепях поставок.
90. Обоснуйте методы оценки устойчивости логистической системы к внешним шокам.