



Согласовано
Начальник отдела диспетчерского
управления перевозочным процессом
ТОО "ТрансКом" Косыбаев К.К.
2025 г.

Обязательной программы

Уровень образования: бакалавриат

КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

6B07186 - Управление процессами перевозок и эксплуатация железных дорог

Срок обучения: 3 года

Мухаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ университеті» АҚ
Директор институты
ЛОГИСТИКА ЖӘНЕ БИЗНЕС ИНСТИТУТЫ
20.07.2025 Мусаева Т.С.
ИНСТИТУТ ЛОГИСТИКИ И БИЗНЕСА
АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева»

Год приема: 2025 г

Модуль	Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Триместр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты	Кафедра
				в академических часах	в академических кредитах						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
М5 - Модуль экономическо-управленческих компетенций	ООД	КВ1	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство	150	5	6	PO5	Дисциплина «Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство» посвящена изучению экологически ориентированных экономических моделей и бизнес-стратегий, направленных на устойчивое развитие. В рамках курса рассматриваются концепции зеленой экономики, ESG (Environmental, Social, Governance) подходы, циркулярная экономика, устойчивые бизнес-модели и их влияние на глобальные рынки	Организация пассажиропотоков на сети железных дорог, Организация вагонопотоков на сети железных дорог	Управленческая экономика, Тайм-менеджмент, Минорная программа 1	АТСиБЖД
			Основы права и антикоррупционной культуры				PO1	В дисциплине излагаются фундаментальные понятия права, конституционные устройства государственной власти Республики Казахстан, права и свободы граждан, закрепленные в Конституции, механизм и защиты законных интересов человека в случае их нарушения. Дисциплина формирует у студентов повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры, а также систему знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению	Социология, Культурология	Политология, Обеспечение транспортной безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте, Итоговая аттестация	ТУиБ
			Основы финансовой грамотности				PO5	Дисциплина направлена на развитие способности принимать обоснованные финансовые решения, планировать доходы и расходы, оценивать риски и эффективно управлять своими ресурсами в условиях рыночной экономики. Изучает базовые знания в сфере финансов и рационального управления денежными средствами, рассматриваются понятия финансовой системы, бюджета, банковских продуктов, кредитования, сбережений, инвестиций, страхования, налогообложения и защиты от финансового мошенничества	Инженерная математика 1, Инженерная математика 2	Управленческая экономика, Тайм-менеджмент, Минорная программа 1	ТУиБ
			Цифровая инклюзия				PO3	Дисциплина «Цифровая инклюзия» посвящена изучению принципов обеспечения равного доступа к цифровым технологиям и информации для всех социальных групп, включая людей с ограниченными возможностями. В рамках курса рассматриваются барьеры цифрового неравенства, стратегии их преодоления, технологии адаптации цифровой среды и государственного цифрового общества.	Основы программирования Python, Инженерная графика и компьютерное моделирование, Информационно-коммуникационные технологии	Автоматизация логистических процессов (RFID, IoT, сенсорные сети), Минорная программа 3	ИКТ
			Экологические устойчивые технологии				PO4	Дисциплина «Экологические устойчивые технологии» изучает современные методы и инновационные решения, направленные на минимизацию негативного воздействия человеческой деятельности на окружающую среду. В рамках курса рассматриваются принципы устойчивого развития, технологии энергосбережения, возобновляемые источники энергии, стратегии управления отходами и экологически безопасные производственные процессы	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	СГДиФВ

			Основы научных исследований				PO6	Дисциплина знакомит с основами научной деятельности, охватывая её цели, методы и формы, способствуя формированию теоретических знаний и практических навыков, необходимых для успешного проведения научных исследований в выбранной профессиональной области, а также развивая способности к самостоятельному поиску, анализу и применению научной информации, что становится важной основой для дальнейшей исследовательской и профессиональной деятельности	Прикладная физика, Инженерная математика 1, Инженерная математика 2	Интеллектуальные технологии в работе транспортного узла, Инновационная инфраструктура пассажирского комплекса, Итоговая аттестация	СГДиФВ
	БД	KB1	Организация вагонопотоков на сети железных дорог	180	6	4	PO7	Дисциплина посвящена изучению теоретических основ и практических методов формирования, распределения и регулирования вагонопотоков на железнодорожной сети. Рассматриваются основные понятия и классификация вагонопотоков, включая их структуру, направление, мощность, стабильность, а также факторы, влияющие на их формирование. Изучаются принципы маршрутизации перевозок, методы разработки оптимальных вариантов плана формирования поездов, учитывающих экономические и технологические факторы, а также пропускную способность станций и участков	Транспортно-логистические системы, Общий курс транспорта, Взаимодействие видов транспорта	Управление эксплуатационной работой железнодорожных участков, Технология работы станции примыкания и подъездных путей	ТУиБ
			Организация пассажиропотоков на сети железных дорог				PO10	Дисциплина охватывает теоретические основы и практические методы формирования, распределения, регулирования и прогнозирования пассажиропотоков по железнодорожной сети. Формируются знания и навыки для оптимизации маршрутной сети, повышения качества обслуживания пассажиров, эффективного планирования перевозок и рационального использования подвижного состава. Рассматриваются основные понятия и классификация пассажиропотоков, их структура, направление, мощность, сезонность и неравномерность, а также факторы, влияющие на их формирование.	Транспортно-логистические системы, Общий курс транспорта, Взаимодействие видов транспорта	Организация и управление пассажирскими перевозками, Обеспечение транспортной безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте	ТУиБ
М7 - Профессиональный модуль	БД	KB2	Правила перевозок грузов на железнодорожном транспорте	180	6	4	PO11	Изучение норм и правил необходимых при перевозке различных грузов железнодорожным транспортом, основных правил, принципов организации и условий транспортировки грузов, составляющих важную часть транспортного процесса. Приобретение навыков планирования перевозки грузов железнодорожным транспортом, оформления и заполнения накладной и комплекта перевозочных документов в республиканском и международном сообщениях, составления учетной карточки выполнения плана перевозки грузов	Транспортно-логистические системы, Общий курс транспорта, Взаимодействие видов транспорта	Грузовая и коммерческая работа на железнодорожном транспорте, Технология работы станции примыкания и подъездных путей	ТУиБ
			Нормативно-правовое обеспечение пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте				PO10	Курс направлен на изучение правовых норм, регулирующих отношения, возникающие в процессе пассажирских перевозок железнодорожным транспортом. Охватываются международные соглашения, национальное законодательство, а также права и обязанности пассажиров, перевозчиков и владельцев инфраструктуры. Изучаются основные источники правового регулирования, включая Правила перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа, а также другие нормативно-правовые акты.	Основы права и антикоррупционной культуры, Взаимодействие видов транспорта	Обеспечение транспортной безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте, Интеллектуальные технологии в работе транспортного узла	ТУиБ
			Техническое регулирование и безопасность движения на железнодорожном транспорте				PO12	Дисциплина посвящена изучению системы технического регулирования, направленной на обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Курс рассматривает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к объектам инфраструктуры, подвижному составу и технологическим процессам, а также механизмы контроля и надзора за соблюдением этих требований	Основы права и антикоррупционной культуры, Современные технологии управления железнодорожными станциями и узлами	Технология работы транспортно-пересадочных узлов, Инновационная инфраструктура пассажирского комплекса	ТУиБ

	БД	KB3	Обеспечение транспортной безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте	210	7	7	PO12	Дисциплина охватывает методы защиты пассажиров от актов незаконного вмешательства и других угроз на железнодорожном транспорте, включая организационные и технические меры по предотвращению преступлений и действия в чрезвычайных ситуациях. Формируются знания и навыки для обеспечения транспортной безопасности пассажиров и их практического применения	Нормативно-правовое обеспечение пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, Организация пассажиропотоков на сети железных дорог, Организация и управление пассажирскими перевозками	Итоговая аттестация	ТУиБ
М4 - Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта	БД	KB4	Интеллектуальные технологии в работе транспортного узла	150	5	9	PO8	Выработка системного представления об организации взаимодействия в транспортных узлах, изучение технологии интеллектуального управления работой транспортного узла, ознакомление с теоретико-практическими достижениями в организации работы транспортного узла, их связи при взаимодействиях в транспортных узлах, готовность использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств	Транспортная безопасность и системы управления движением поездов, Интеллектуальные системы управления пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте, Прикладной искусственный интеллект в транспортных системах	Итоговая аттестация	ТУиБ
			Технология работы транспортно-пересадочных узлов				PO10	Дисциплина направлена на изучение принципов организации, функционирования и взаимодействия различных видов транспорта в рамках единого транспортно-пересадочного узла (ТПУ). Курс охватывает теоретические основы проектирования и управления ТПУ, а также практические аспекты обеспечения эффективной, безопасной и комфортной пересадки пассажиров. Рассматриваются классификация и типология ТПУ, их функциональное зонирование, а также требования к размещению и интеграции транспортных объектов на территории ТПУ.	Обеспечение транспортной безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте, Организация пассажиропотоков на сети железных дорог, Современные технологии управления железнодорожными станциями и узлами, Прикладной искусственный интеллект в транспортных системах	Итоговая аттестация	ТУиБ
М5 - Модуль экономическо-управленческих компетенций	БД	KB5	Управленческая экономика	90	3	6	PO5	Формирование понятийного аппарата и развития навыков экономического анализа с использованием современных моделей и закономерностей экономической науки, рассмотрения экономических проблем и задач, стоящих перед руководителем фирмы. Изучение данной дисциплины позволит студентам получить и развить знания в области аналитических исследований экономических, технологических и технических параметров предприятия, а также позволит овладеть навыками применения специальных методов экономического обоснования управленческих решений и оценки их последствий.	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство, Основы финансовой грамотности	Итоговая аттестация	ТУиБ
			Тайм-менеджмент				PO5	Дисциплина изучает систему методов, инструментов и подходов, которые направлены на эффективное управление временем с целью достижения поставленных задач. Курс предназначен для повышения навыков организации и оптимизации использования рабочего времени, повышения продуктивности работы, снижения стресса, планирования, делегирования, использования инструментов и технологий, а также знать свои временные и энергетические ритмы с целью эффективного использования своего времени.	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство, Основы финансовой грамотности	Интеллектуальные технологии в работе транспортного узла, Технология работы транспортно-пересадочных узлов	ТУиБ

М4. Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта	ПД	КВ1	Прикладной искусственный интеллект в транспортных системах	180	6	7	Р03	Дисциплина направлена на формирование представлений о современных подходах и технологиях искусственного интеллекта (ИИ), применяемых в сфере транспорта и логистики. В рамках курса изучаются базовые алгоритмы машинного обучения, интеллектуального анализа данных и принятия решений, применяемые для оптимизации транспортных процессов: управления потоками, прогнозирования спроса, маршрутизации, технического обслуживания, мониторинга и обеспечения безопасности. Особое внимание уделяется применению ИИ в автоматизации транспортных систем, интеллектуальных транспортных платформах, беспилотных и автономных средствах передвижения, а также цифровизации логистических цепочек.	Инженерная графика и компьютерное моделирование, Основы программирования Python	Транспортная безопасность и системы управления движением поездов, Инновационная инфраструктура пассажирского комплекса	ТУиБ
			Интеллектуальные системы управления пассажирскими перевозками на железнодорожном транспорте				Р03	Дисциплина направлена на формирование компетенций в проектировании, внедрении и эксплуатации интеллектуальных систем управления (ИСУ) для организации пассажирских перевозок. Рассматриваются современные цифровые технологии, используемые для управления пассажиропотоками, автоматизации процессов планирования маршрутов, диспетчеризации, мониторинга поездов и информирования пассажиров. Также уделяется внимание архитектуре и компонентам ИСУ, а также их интеграции с другими подсистемами железнодорожного транспорта, включая билетные, навигационные, логистические и аналитические модули.	Организация и управление пассажирскими перевозками, Организация пассажиропотоков на сети железных дорог, Итоговая аттестация	Грузовая и коммерческая работа на железнодорожном транспорте, Технология работы транспортных терминалов	ТУиБ
М7. Профессиональный модуль	ПД	КВ2	Технология работы станции примыкания и подъездных путей	150	5	7	Р011	Дисциплина посвящена изучению организации и управления движением поездов и маневровой работой на станциях примыкания, где соединяются пути общего пользования железнодорожного транспорта с подъездными путями промышленных предприятий и других организаций. Курс рассматривает технологические процессы, выполняемые на станциях примыкания и подъездных путях, а также вопросы безопасности и эффективности их функционирования.	Транспортно-логистические системы, Современные технологии управления железнодорожными станциями и узлами	Технология работы транспортных терминалов, Инновационная инфраструктура пассажирского комплекса, Организация высокоскоростного движения на транспорте	ТУиБ
			Технология работы пассажирских станций				Р010	Изучаются принципы организации и управления технологическими процессами, обеспечивающими качественное и безопасное обслуживание пассажирских перевозок. Рассматриваются классификация пассажирских станций, технологии выполнения основных станционных операций, включая прием и отправку поездов, маневровую работу, техническое обслуживание, экипировку пассажирских вагонов различных категорий и подготовку составов к рейсу.	Транспортно-логистические системы, Современные технологии управления железнодорожными станциями и узлами	Итоговая аттестация	ТУиБ
М8. Практикоориентированный модуль	ПД	КВ3	Технология работы транспортных терминалов	150	5	9	Р08	Дисциплина охватывает современные технологии и методы организации работы транспортных терминалов различных видов. Рассматриваются вопросы планирования, организации и управления технологическими процессами на терминалах, а также обеспечения безопасности и эффективности их функционирования. Формируются навыки комплексного понимания принципов организации и управления процессами на терминалах, а также практическое применение современных методов и технологий для повышения их эффективности и безопасности	Технология работы пассажирских станций, Технология работы станции примыкания и подъездных путей	Итоговая аттестация	ТУиБ
			Инновационная инфраструктура пассажирского комплекса				Р010	Изучение теоретических основ и практических аспектов функционирования пассажирской инфраструктуры, обеспечивающей эффективное перемещение пассажиров и управление соответствующими транспортными и информационными потоками в пассажирских комплексах различного масштаба и назначения; нормативных документов при взаимодействии различных видов транспорта в единой транспортной системе. Приобретение знаний о современных тенденциях и инновациях в области инфраструктуры пассажирских комплексов с применением интеллектуальных технологий	Технология работы пассажирских станций, Обеспечение транспортной безопасности пассажиров на железнодорожном транспорте, Основы научных исследований	Автоматизация логистических процессов (RFID, IoT, сенсорные сети), Миниорная программа 3, Итоговая аттестация	ТУиБ

М9 - Устойчивое развитие и стандарты в транспортной инженерии / Модуль дополнительной образовательной программы	ПД	КВ4	Применение технологии «Умный город»	90	3	7	Р03	Дисциплина направлена на формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проектирования, внедрения и оценки интеллектуальной городской инфраструктуры, ориентированной на устойчивое развитие, повышение качества жизни и цифровую трансформацию городской среды. В ходе изучения дисциплины рассматриваются технологические, организационные и социальные аспекты концепции Smart City, включая вопросы цифровизации городских сервисов, управления городской мобильностью, устойчивого потребления ресурсов и взаимодействия с гражданами посредством цифровых платформ.	Инженерная графика и компьютерное моделирование, Информационно-коммуникационные технологии	Автоматизация логистических процессов (RFID, IoT, сенсорные сети), Минорная программа 3, Итоговая аттестация	ТУиБ
			Минорная программа 1:				Р03	Первая из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство, Основы финансовой грамотности	Технология работы транспортных терминалов, Минорная программа 3, Итоговая аттестация	ТУиБ
	ПД	КВ5	Автоматизация логистических процессов (RFID, IoT, сенсорные сети)	90	3	8	Р08	Изучаются современные технологии автоматизации в транспортной логистике. Студенты осваивают применение RFID-меток, Интернета вещей (IoT) и сенсорных сетей для мониторинга и управления грузопотоками. Особое внимание уделяется повышению прозрачности, оперативности и эффективности логистических операций за счет цифровых решений и интеграции данных в реальном времени.	Основы программирования Python, Профессионально-ориентированный иностранный язык, Цифровая инклюзия, Применение технологии «Умный город»	Итоговая аттестация	ТУиБ
			Минорная программа 2:				Р08	Вторая из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях	Иностранный язык	Итоговая аттестация	ТУиБ
	ПД	КВ6	Организация высокоскоростного движения на транспорте	90	3	9	Р010	Дисциплина изучает принципы создания и эксплуатации высокоскоростных магистралей, подвижного состава и инфраструктуры, а также интеграцию высокоскоростного движения в существующую транспортную сеть. Рассматриваются мировой опыт, технические требования к высокоскоростным линиям и особенности подвижного состава, принципы организации движения, а также успешные проекты и технологии, применяемые в разных странах.	Технология работы пассажирских станций, Современные технологии управления железнодорожными станциями и узлами	Итоговая аттестация	ТУиБ
			Минорная программа 3:				Р010	Третья из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях	Цифровая инклюзия, Применение технологии «Умный город», Автоматизация логистических процессов (RFID, IoT, сенсорные сети)	Итоговая аттестация	ТУиБ
Общий объем (вариативная часть)				1710	57						

Заведующий кафедрой ТУиБ

Мусалиева Р.Д.