

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 31.03.2025
№ 10

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 02.04.2025 № 084-4727

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов
Уровень бакалавриат

Профиль подготовки: Логистика и управление транспортными системами
Квалификация бакалавр
Форма обучения заочная
Срок обучения 5 лет
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 911.

Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
К. техн.н., доцент

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	А. Д. Рулевский
Пользователь:	rulevskiiad
Дата подписания:	15.08.2025

А. Д. Рулевский

Заведующий кафедрой
К. техн.н., доцент

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	А. Д. Рулевский
Пользователь:	rulevskiiad
Дата подписания:	16.08.2025

А. Д. Рулевский

Челябинск 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Профиль подготовки Логистика и управление транспортными системами ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	07.003 Специалист по управлению персоналом	Ф Деятельность по формированию корпоративной социальной политики	F/01.6 Разработка корпоративной социальной политики; F/02.6 Реализация корпоративной социальной политики; F/03.6 Администрирование процессов корпоративной социальной политики и соответствующего документооборота
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии сфере повышения качества работы транспортного комплекса и обеспечения перевозочного процесса	06.014 Менеджер по информационным технологиям	А Управление операционной деятельностью организации в области ИТ	A/01.6 Управление изменениями ИТ; A/03.6 Управление ИТ-проектами; A/05.6 Управление отношениями с сотрудниками подразделений ИТ и поставщиками; A/07.6 Развитие компетенций персонала ИТ-подразделения

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования	40.049 Специалист по логистике на транспорте	В Организация процесса перевозки груза в цепи поставок	В/01.6 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок; В/02.6 Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг; В/03.6 Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок
31 Автомобилестроение в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования	31.018 Логист автомобилестроения	D Организация поставок товарно-материальных ценностей при производстве транспортных средств и оборудования	D/01.6 Планирование производственных заданий для логистических подразделений при производстве транспортных средств и оборудования; D/02.6 Организация и контроль деятельности по размещению и обеспечению сохранности товарно-материальных ценностей в организациях при производстве транспортных средств и оборудования; D/03.6 Организация разработки транспортных схем и методов доставки при производстве транспортных средств и оборудования; D/04.6 Определение логистических требований к поставкам при производстве транспортных средств и оборудования

17 Транспорт в сфере организации перевозочного процесса	17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности	А Разработка плана комплексного развития пассажирского транспорта в городских агломерациях	А/01.6 Оценка эффективности функционирования пассажирского транспорта в городских агломерациях; А/02.6 Оценка транспортной доступности и развития пассажирского транспорта в городских агломерациях; А/3.6 Оценка эффективности и качества функционирования цифровых решений пассажирского транспорта в городских агломерациях
---	--	--	--

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- расчетно-проектный;
- производственно-технологический.

Профиль подготовки Логистика и управление транспортными системами конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников.

В разработке образовательной программы принимали участие представители предприятий-партнеров АО "Кургандормаш".

Срок освоения образовательной программы по заочной форме увеличен на 1 год относительно нормативного срока и составляет 5 лет.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по направлению подготовки включает: защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Понимает принципы системного подхода, использует современные методы поиска и анализа информации для решения поставленных задач	Знает: методики проведения исследований пассажирских потоков, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок пассажиров[1]; основные методы поиска, анализа информации с применением современных информационных технологий; принципы и преимущества использования системного подхода при решении типичных информационных задач; основные этапы историко-культурного развития России, закономерности исторического процесса; основные методические приемы анализа дорожно-транспортных происшествий различных видов и экспертного исследования технического состояния транспортных средств; методы исследования параметров ДД; особенности учета и анализа дорожно-транспортных происшествий с участием подвижного состава; методы сбора, анализа и представления информации с использованием современных геоинформационных технологий; основные понятия философии науки, системного подхода, методы научного исследования (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия); необходимые исходные данные и методики разработки документов транспортного планирования; основные методы получения исходной информации для осуществления анализа эффективности перевозочного процесса; методики проведения исследований транспортных потоков, проведения необходимых мероприятий, связанных с обеспечением безопасности движения на транспорте; специфику современных наукоёмких технологий; жизненный цикл нововведений, основы мониторинга рынка инновационной продукции. Умеет: проводить мероприятия по исследованию пассажирских потоков; применять базовые информационные

технологии для поиска и анализа информации, представления результатов; соотносить факты, явления и процессы с исторической эпохой, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контекстах; провести осмотр места дорожно-транспортного происшествия и оформлять соответствующую документацию; провести исследования состояния уровня БДД с использованием качественного или топографического анализа ДТП; анализировать роль и место мировой автомобилизации в коммуникационной системе современного общества; собирать, анализировать и представлять информацию с использованием современных ГИС-программ; применять системный подход для решения простейших поставленных задач; анализировать исходные данные и выявлять недостающую информацию для разработки документов транспортного планирования; выделять наиболее значимые экономические аспекты транспортной деятельности в заданных условиях; проводить мероприятия по исследованию транспортных потоков; находить и использовать различные источники информации о современных технологиях и технологических инновациях; применять методы анализа, разработки и поиска решений в деятельности предприятий автотранспорта.

Имеет практический опыт: подсчёта интенсивности пассажиропотока; применения простейших методов поиска, анализа информации с использованием информационных технологий; оформления результатов поиска, критического анализа и синтеза информации с использованием мультимедийных программных средств, текстовых редакторов, процессоров электронных таблиц, графических редакторов; практические навыки анализа социально-культурных проблем в контексте мировой истории и современного социума; применения методики анализа дорожно-транспортного происшествия; выявления социально-значимых проблем и процессов при анализе аспектов и тенденций развития современной урбанизации; редактирования, анализа и представления данных в ГИС-программах;

		использования системного подхода для решения типовых задач; навыками сбора и анализа исходных данных для разработки документов транспортного планирования; применения основ экономических знаний при решении профессиональных задач применительно к объектам профессиональной деятельности; подсчёта интенсивности транспортного потока; подготовки данных для инновационных проектов.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Формулирует задачи в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: основную нормативно-техническую документацию транспортного предприятия или научно-учебной организации; режим работы предприятия или научно-учебной организации, отдельных подразделений и организационно-структурную схему предприятия или научно-учебной организации; "Основные процессы и области знаний в управлении проектами, специфичные для транспортной отрасли. Виды и процедуры контроля выполнения транспортных проектов. Инструменты управления внешними коммуникациями в рамках транспортного проектирования. Основные организации и профессиональные сообщества в области управления транспортными проектами."; базовые схемы решения задач оценки прочности и жесткости типовых конструкций (балка, вал, плоская стержневая система); основные термины и положения, применяемые в Правилах дорожного движения, требования основных положений и приложений к Правилам, предпосылки их создания, основные принципы применения; основные правовые нормы в области профессиональной деятельности и базовые нормативные документы, регламентирующие принятие решений; основные принципы и методы управления проектами в рамках производственной практики, включая определение целей и задач. Действующие правовые нормы и требования, регулирующие предприятия в сфере обслуживания и эксплуатации техники. Методы оценки ресурсов и ограничения, связанные с выполнением производственных задач; факторы, определяющие влияние наземных транспортно-технологических машин на

		окружающую среду, нормативы по защите окружающей среды от загрязнений наземных транспортно-технологических машин, возможные пути рационального использования и повышения экологической безопасности транспортных средств. Умеет: формировать соответствующую документацию, связанную с работой транспортного предприятия или научно-учебной организации; "Составлять сетевые и календарные графики для транспортных проектов с учетом ресурсных ограничений. Организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач в области транспортного проектирования."; выполнять декомпозицию поставленной задачи и выбирать подходящие способы решения подзадач в области оценки прочности типовых конструкций при одноосном и плоском напряженном состоянии; применять основные положения Правил в условиях уличного движения, идентифицировать действия участников дорожного движения, читать дорожные знаки и разметку; определять ограничения в области выбранных видов профессиональной деятельности, связанные действующим законодательством; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов; выделять ключевые задачи для цифровизации логистических процессов (например, автоматизация учёта грузов). Оценивать эффективность внедрения IT-решений. Выделять ключевые задачи для достижения цели. Оценивать риски и последствия принимаемых решений. Работать с логистическими IT-системами (1С:Логистика, SAP TM, Яндекс.Логистика). Настраивать интеграцию между системами. Разрабатывать алгоритмы решения задач с учётом нормативных требований. Оптимизировать ресурсы (время, бюджет, персонал). Интерпретировать таможенные требования для цифрового оформления грузов (например, электронные ТТН). Составлять юридически корректные
--	--	--

		документы. Интерпретировать нормативные акты применительно к конкретной ситуации; классифицировать и ранжировать факторы негативного влияния наземных транспортно-технологических машин на окружающую среду, выбирать оптимальные (рациональные) способы снижения их влияния на окружающую среду. Имеет практический опыт: оформления технической или отчетной документации; применение современных методов управления содержанием, сроками, качеством, стоимостью и рисками транспортных проектов; выбора наиболее подходящих инженерных методов расчета на прочность и жесткость, оценки долговечности элементов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования с учетом имеющихся технических/технологических ограничений; основными принципами установки дорожных знаков, нанесения разметки, размещения средств регулирования; применения правовых норм при решении типовых задач профессиональной деятельности; анализа «узких мест» в транспортном процессе: → постановка задач (оптимизация маршрутов, снижение простоев, оптимизация схемы ОДД) → сравнение вариантов по заданным критериям → учёт бюджета при выборе решения, адаптация под нормативные требования; определения круга задач в рамках обеспечения экологической безопасности транспортных средств и выбора рациональных способов их решения, схем использования ресурсосберегающих и природоохранных технологий.
--	--	---

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Понимает принципы командной работы, определяет свою роль в команде	Знает: коммерческо-деловую терминологию, отвечающую современным нормам предпринимательства, для осуществления социального взаимодействия; основные характеристики команд, рабочих групп, коллективов как социально-психологических общностей; социально-психологические феномены влияния групп на индивида - формальную и неформальную структуру рабочих групп, команд, коллективов, особенности их формирования и функционирования; основные стили лидерства и руководства в коллективе; типичные ошибки в процессе групповой работы. Умеет: устанавливать коммуникацию и прогнозировать ее последствия при выполнении типовых взаимодействий в рамках предпринимательской деятельности; анализировать собственную деятельность и межличностные отношения в команде с целью их совершенствования; взаимодействовать с людьми с учетом феномена группового влияния; избирать наиболее оптимальный стиль работы в команде. Имеет практический опыт: участие в командных проектах или практических заданиях, связанных с обслуживанием транспортно-технологических машин, с акцентом на совместное достижение результатов. Применение навыков социальной коммуникации и взаимодействия в реальных ситуациях на предприятиях, где осуществляется обслуживание транспортной техники; определения своей роли в команде, эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи.
---	---	--

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Грамотно строит устную и письменную речь на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: нормы русского литературного и разговорного языка; особенности научно-технического стиля изложения материала; правила построения грамотной письменной и устной речи; основы выступлений перед аудиторией (ораторского искусства); правила делового общения на иностранном языке, основные конструкции иностранного языка, принятые при деловом общении в устной и письменной формах. Умеет: логически и грамматически верно строить устную и письменную речь; использовать знания русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности, выступать перед аудиторией; устанавливать и поддерживать устный и письменный контакт с деловыми партнерами на иностранном языке в типичных для делового мира ситуациях. Имеет практический опыт: составления текстовых документов и выступлений перед аудиторией; выражения своих мыслей и мнения в деловом общении, рассказа о своей деятельности на иностранном языке.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Проявляет терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, вероисповеданию	Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (стабильность, миссия, ответственность и справедливость; основные этапы историко-культурного развития России, закономерности исторического процесса; основные направления, методы философии, содержание

		современных философских дискуссий по проблемам развития человека и общества; основные этические, социальные философские учения. Умеет: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; соотносить факты, явления и процессы с исторической эпохой, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контекстах; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии, в дискуссии уважать иное мнение. Имеет практический опыт: владения навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; владения навыками самостоятельного критического мышления на основе развитого чувства гражданственности и патриотизма; практические навыки анализа социально-культурных проблем в контексте мировой истории и современного социума; ведения дискуссии и полемики на темы межкультурного разнообразия общества в философском контексте.
--	--	--

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Понимает особенности принципа образования в течение всей жизни, определяет стратегию собственного саморазвития	Знает: основные подходы к планированию и управлению проектами в сфере транспорта. Способы оценки и анализа рисков в контексте саморазвития и профессиональных проектов; особенности принципа "образование в течение всей жизни", особенности многоуровневой системы образования, принятой в РФ и иностранных государствах, отличия от системы образования в СССР, преимущества системы образования в СССР; принципы и методы саморазвития личности; индивидуальный стиль собственной деятельности; свои личностные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), зоны собственного развития. Умеет: планировать задачи и оптимальные пути их решения согласно индивидуальному плану саморазвития и профессиональной самореализации в области транспортных процессов; анализировать смысложизненные (экзистенциальные) проблемы и расставлять приоритеты, использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков; планировать перспективные и реализовывать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств и личностных возможностей. Имеет практический опыт: определение рисков, разработка и внедрение мероприятий по их минимизации в рамках проектов саморазвития и профессиональной деятельности; построения аргументированного анализа подходов к саморазвитию, самопознанию и самоорганизации; самоанализа и самоорганизации.
---	---	---

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Определяет индивидуальный уровень физической подготовленности и применяет комплексы физических упражнений различной целевой направленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает: научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни (физическое развитие, основы здорового питания, организация правильного распорядка дня), методы самоконтроля состояния здоровья и развития (стандарты, программы, формулы) функционального состояния (функциональные пробы). Умеет: организовать правильный распорядок дня, составлять рацион питания с учётом собственных индивидуальных особенностей, осуществлять самоконтроль состояния своего организма в процессе занятий физической культурой и спортом. Имеет практический опыт: составления собственного плана физического развития, программы оздоровительных упражнений.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Понимает возможные угрозы для жизни и здоровья человека, использует принципы обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач	Знает: разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду; составления собственного плана физического развития, программы оздоровительных упражнений. Умеет: производить оценку уровня риска профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварий; определять концентрации отравляющих веществ в отработавших газах автомобилей, разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду. Имеет практический опыт: оказания первой помощи пострадавшим; разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду.

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Понимает особенности взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидностью при решении профессиональных и социальных задач	Знает: клинико-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью; принципы, подходы, условия и механизмы реализации безбарьерной внешней среды; особенности взаимодействия с лицами с ОВЗ; принципы социальной инклюзии; правовой статус людей с ограниченными возможностями. Умеет: конструктивно взаимодействовать с лицами с ОВЗ и инвалидностью при решении профессиональных и социальных задач. Имеет практический опыт: организации совместной деятельности в социальной сфере с людьми с ОВЗ на основе базовых дефектологических знаний.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен применять основы экономических знаний, оценивать затраты на реализацию проектов в различных сферах деятельности	Знает: точность и надежность точечных оценок и их определение; статистические гипотезы и их проверка; основные принципы экономики и финансов, применимые к предприятиям, занимающимся обслуживанием транспортно-технологических машин и оборудования. Методы анализа затрат и доходов, а также оценка эффективности инвестиционных проектов в сфере транспортных услуг. Нормативные документы и стандарты, регулирующие финансовую деятельность и принятие экономических решений в области обслуживания техники; основные понятия, категории и методы исследования в экономической теории; закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне; цели и инструменты государственного регулирования рыночных структур и стабилизационной макроэкономической политики; особенности управления риском на разных уровнях – город, транспортная система, автомобиль; UBI (Usage-based insurance) как метода управления рисками, его особенности, экономическую роль, достоинства и недостатки как метода управления рисками; современные методики расчета тарифных ставок по рисковым видам страхования функционирования транспортных систем; правила составления коммерческих актов по повреждению и полной утрате груза. Умеет: самостоятельно использовать

		математический аппарат для обоснования экономических решений в области профессиональной деятельности; оценивать финансовые и экономические показатели предприятий, занимающихся обслуживанием транспортно-технологических машин, для принятия обоснованных решений. Разрабатывать рекомендации по оптимизации затрат и повышению доходности проектов в сфере обслуживания транспортной техники; объяснять характер влияния различных факторов на состояние и тенденции экономической конъюнктуры на микро- и макроуровне; ориентироваться в механизмах влияния различных инструментов экономической политики государства на состояние экономики; применять подходы "умного страхования", или UBI (Usage-based insurance) как метода управления рисками; рассчитывать тарифные ставки по рисковым видам страхования. Имеет практический опыт: применения методов математической статистики при решении типовых экономических задач; применение экономического анализа для оценки различных сценариев и вариантов решения задач в области обслуживания транспортно-технологических машин. Реализация практических проектов, связанных с экономическими решениями на предприятиях, обслуживающих транспортные технологии, с учетом современных тенденций и рыночной конъюнктуры; решения типовых экономических задач в различных областях жизнедеятельности; оформления документов по страхованию грузов, пассажиров, транспортных средств; составления актов по повреждению и полной утрате груза.
--	--	--

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Понимает негативное влияние коррупции на экономическую систему государства и предприятия	Знает: понятие коррупции; противодействие коррупции; нормативно-правовую базу в области противодействия коррупции; коррупционные правонарушения: виды, ответственность; направления государственной антикоррупционной политики. Умеет: классифицировать формы проявления коррупции; негативные последствия, наступающие в случае привлечения к ответственности за коррупционные правонарушения; разграничивать коррупционные и схожие некоррупционных явлений в различных сферах жизни общества. Имеет практический опыт: применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения.
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Понимает необходимость применения и приводит примеры использования естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знает: основные методы линейной алгебры и аналитической геометрии, применяемые в исследовании профессиональных проблем; основные физические явления и законы; основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения; функциональные понятия, законы и теории классической и современной физики, методы физических исследований; основы проекционного черчения, основные законы начертательной геометрии, основы построения изображений пространственных объектов; основные методы решения типовых задач математического анализа; общие законы движения и равновесия материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами; основные математические модели теоретической механики и области их применимости; основные понятия теории вероятностей, математической статистики, в том числе равномерный, нормальный, Пуассоновский, показательный законы распределения случайной величины, понятие случайного процесса и его характеристики, основы регрессионного и корреляционного анализа; имеет представление о модели, видах моделирования, в том числе информационном; базовые схемы решения задач оценки прочности и жесткости типовых конструкций (балка, вал, плоская стержневая система); физическую сущность явлений, происходящих

в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях их эксплуатации; устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств; основные методы расчета электрических схем; принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока.

Умеет: использовать основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии в профессиональной деятельности; применять физико-математические методы для решения прикладных задач; применять физико-математические приемы и методы для решения конкретных задач из различных областей профессиональной деятельности; применять научную аппаратуру для проведения физического эксперимента, определять конкретное физическое содержание в прикладных задачах; решать задачи с использованием законов начертательной геометрии и проекционного черчения; выбирать методы и алгоритмы решения задач математического анализа; использовать математический язык и математическую символику; применять законы механики при решении плоских задач статики, кинематики и динамики материальной точки, системы материальных точек, твердого тела; обрабатывать статистические данные, проводить корреляционный анализ, получать уравнения регрессии; решать простые задачи математического моделирования с использованием электронных таблиц; выполнять декомпозицию поставленной задачи и выбирать подходящие способы решения подзадач в области оценки прочности типовых конструкций при одноосном и плоском напряженном состоянии; осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды; применять методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей в профессиональной деятельности.

Имеет практический опыт: применения методов линейной алгебры и аналитической геометрии для решения типовых задач; решения задач из различных областей физики,

		проведения физических экспериментов; решения задач с использованием законов начертательной геометрии и проекционного черчения, построения пространственных изображений геометрических объектов; решения типовых задач математического анализа; математического моделирования механического движения и взаимодействия материальных тел в простейших механизмах, использования созданных математических моделей для решения типовых задач в профессиональной области; определения описательных статистик (математического ожидания, среднеквадратического отклонения, дисперсии), построения гистограмм распределения, выполнения линейного корреляционного анализа; моделирования простейших процессов в электронных таблицах, оформления результатов моделирования; выбора наиболее подходящих инженерных методов расчета на прочность и жесткость, оценки долговечности элементов транспортных машин, транспортного и технологического оборудования с учетом имеющихся технических/технологических ограничений; использования справочных материалов, программ и информационных ресурсов при выборе материалов для изделий различного назначения; расчета электрических и магнитных цепей.
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Понимает взаимосвязь этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, приводит примеры осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Знает: понятия жизненного цикла изделия, этапы жизненного цикла НТТМК, основные этапы производства НТТМК, место эксплуатации, утилизации и рециклинга в жизненном цикле НТТМК, взаимосвязь между этапами жизненного цикла; основы организации грузовых, пассажирских перевозок и работы технологического транспорта; основы технической эксплуатации НТТМК: техническое состояние и закономерности его изменения в процессе эксплуатации, возможности поддержания и восстановления работоспособности наземных транспортно-технологических машин; "характеристики рынков на примере рынков автотехники, запасных частей, транспортных и автосервисных услуг, основные риски на примере указанных рынков;

методы их исследования , методы стимулирования спроса, оценки удовлетворенности клиента; основные подходы к экономическому планированию, место планирования в жизненном цикле ТТМК, взаимосвязь с другими этапами жизненного цикла; экологические ограничения, накладываемые на профессиональную деятельность на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; методику расчета экономических показателей транспорта; основы экономики, инфраструктуры и систем управления автопредприятиями и персоналом; учет финансовых результатов и использования прибыли, формирования и использования денежных накоплений предприятия.

Умеет: оценивать факторы, влияющие на совокупную стоимость владения НТТМК; оценивать требования к конструкции НТТМК в зависимости от потребностей заказчика: учет требований международной классификации транспортной тары, технико-экономических показателей перевозок, показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, нормативных ограничений на эксплуатацию НТТМК на дорогах общего пользования, уровня ремонтпригодности; оценивать связь технической эксплуатации с качеством и надежностью НТТМК, влияние на эффективность, экономичность перевозок, защиту населения, персонала и окружающей среды; определять периодичность обслуживания в зависимости от эксплуатационных факторов; "анализировать микро- и макроэкономическую статистику; использовать основные принципы и подходы к экономическому планированию;"; разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду; работать в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения; выделять наиболее значимые экономические аспекты транспортной деятельности в заданных условиях; проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию

		продукции. Имеет практический опыт: работы с литературой в области производства, технической и коммерческой эксплуатации, модернизации и утилизации НТТМК; использования принципов планирования в повседневной жизни и при решении типовых задач профессиональной деятельности; учета экологических факторов при решении типовых задач в профессиональной области; составления плана работы подвижного состава, расчета рационального использования ПС; решения транспортных задач с учетом экономической эффективности; оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения.
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	Понимает порядок проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных данных, критически оценивает результаты исследований	Знает: способы измерения физических величин; основные способы оценки погрешности экспериментальных данных; методы и средства измерений, понятие ошибки измерений и точности; эталоны, поверка и калибровка; обеспечение единства измерений; правила и приёмы обработки результатов анализа на профессиональных объектах; базовые информационные технологии для представления экспериментальных данных; безопасной работы с химическими системами, использования приборов и оборудования для проведения экспериментов; проведения обработки и анализа результатов экспериментальных исследований; построения графического материала по результатам проведенного эксперимента; исследования неорганических соединений и интерпретации экспериментальных результатов; методы, применяемые для получения экспериментальных данных на автотранспортном производстве, принципы метрологического обеспечения и технического контроля; устройство оборудования для анализа токсичности отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин. Умеет: оптимально представлять экспериментальные данные и выполнять стандартную оценку полученных результатов (графическое представление массива данных, расчет средних значений, оценка

погрешности); выбирать и использовать средства измерения деталей; оценивать допустимые погрешности при измерениях; анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; решать прикладные задачи по организации транспортных процессов; применять для типовой обработки и представления экспериментальных данных текстовые, графические редакторы, электронные таблицы, базовые конструкции языка программирования Python; применять методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности; принимать стандартные и научно-обоснованные инновационные решения в сфере организации производства и информационного обслуживания, руководствуясь результатами анализа информации о техническом состоянии и экономических ресурсах предприятия; определять состав отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин.

Имеет практический опыт: представления экспериментальных результатов и оценки полученных результатов исследования (формулировать выводы на основе полученных результатов в соответствии с поставленной целью исследования); обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений; работы с контрольно-измерительным оборудованием; применения методов анализа объектов профессиональной деятельности; правилами ведения технической документации; контроля выполнения заданий и графиков; использования текстового, графического редактора, процессора электронных таблиц, для простейшей обработки и представления экспериментальных данных; расчета электрических и магнитных цепей; основными методиками расчета электронных схем, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и

		технологий при решении задач профессиональной деятельности; использования контрольно-измерительными, диагностическими приборами; обработки информации, полученной на основе этих средств измерения; проверки токсичности отработавших газов двигателей наземных транспортно-технологических машин, обработки и анализа результатов замеров.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Понимает принципы работы современных информационных технологий и приводит примеры их использования для решения задач профессиональной деятельности	Знает: базовые понятия информатики, информационных технологий; основные технологии хранения, передачи и анализа информации, обеспечения информационной безопасности; имеет представление об аппаратном и программном обеспечении, сетевых структурах; имеет представление об облачных технологиях; знает основные элементы операционной системы и методы работы пользователя с ней, знает базовые технологии мультимедийной обработки информации, работы текстового процессора, электронных таблиц; особенности работы предприятий автотранспортной отрасли или научно исследовательских организаций; характеристику современного этапа развития цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта и области их применения, в том числе: компьютерное зрение, распознавание речи, обработка естественных языков, генерация рекламного и медийного контента, чат боты, анализ временных рядов, рекомендательные системы; знает понятие алгоритма, основные алгоритмические конструкции; понятие технологии цифровых двойников; основы функционирования современных информационных технологий, включая программные и аппаратные компоненты, используемые в проектной деятельности. Принципы работы информационных систем и технологий, которые могут быть применены для управления проектами, такими как системы планирования, управления задачами и ресурсами. Актуальные инструменты и программное обеспечение для проектирования, моделирования, анализа, документации и представления проектов. Умеет: использовать основные технологии

хранения, передачи и анализа информации при
 решении задач профессиональной
 деятельности; работать с операционной
 системой и настраивать ее на уровне
 пользователя, использовать базовые
 технологии мультимедийной обработки
 информации, работы с текстовым
 процессором, электронными таблицами;
 обращаться с техническими средствами
 разработки и ведения документации с
 использованием современных
 информационных технологий; составлять и
 оформлять техническое задание для
 разработки программного обеспечения при
 решении профессиональных задач;
 использовать специальное программное
 обеспечение для решения профессиональных
 задач и управления транспортным процессом;
 искать информацию в том числе с
 применением ИИ по установленным
 критериям поиска в информационных
 системах при решении задач
 профессиональной деятельности; оценивать и
 выбирать подходящие информационные
 технологии и инструменты для решения
 конкретных задач в рамках проектной
 деятельности. Применять знания
 информационных технологий для
 автоматизации процессов, обработки данных и
 анализа результатов в ходе реализации
 проектов. Эффективно взаимодействовать с
 современными программными средствами для
 создания, выполнения и мониторинга
 проектной документации.
 Имеет практический опыт: создания
 мультимедийных презентаций, оформления
 текстовых документов в соответствии с
 заданными требованиями, выполнения
 простейших расчетов в электронных таблицах
 и графического представления информации
 при решении типовых задач
 профессиональной деятельности;
 использования современных информационных
 технологий для решения задач
 профессиональной деятельности; решения
 простейших задач профессиональной
 деятельности с применением цифрового
 моделирования и элементов искусственного
 интеллекта; поиска информации по заданным

		критериям при решении типовых профессиональных задач; участие в проектной деятельности с использованием различных информационных технологий, таких как проектные платформы, специализированные программы для управления проектами и инструменты аналитики. Реализация практических заданий, связанных с применением информационных технологий для поддержки проектных процессов, включая этапы планирования, исполнения и оценки эффективности проектов.
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Аргументирует обоснование и выбор технических решений, приводит примеры эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знает: области применения различных методов сопротивления материалов при обосновании технических решений в сферах профессиональной деятельности, ограничения при использовании простейших моделей сопротивления материалов; закономерности формирования структуры материалов при затвердевании, пластической деформации и термической обработке; устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств; основы эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования, включая их технические характеристики и условия безопасной работы. Принципы оценки эффективности и безопасности различных технических средств и технологий в процессе выполнения производственных задач. Нормативные требования и стандартные процедуры, касающиеся безопасности эксплуатации техники и охраны труда; рациональные с точки зрения безопасности условия профессиональной деятельности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости при осуществлении профессиональной деятельности; правовые, нормативные, организационные и экономические ограничения для обеспечения безопасности профессиональной деятельности, правила по охране труда в сфере наземных транспортно-технологических комплексов; методы организации технологических процессов перевозки пассажиров и грузов. Методы контроля и оценки эффективности

использования транспортных средств, погрузочно-разгрузочной техники.

Умеет: обосновывать технические решения в типовых задачах профессиональной деятельности, связанных с прочностью элементов конструкций (балка, вал, плоская стержневая система) при статическом нагружении; устанавливать взаимосвязь комплекса физико-механических свойств со структурой; применять методы анализа и расчета электрических и магнитных цепей для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности; проводить анализ ситуации, связанной с эксплуатацией техники, для определения наиболее подходящих и безопасных технических решений. Выбирать и обосновывать применение технических средств и технологий, соответствующих требованиям безопасности и эффективных для решения поставленных задач в ходе производственной практики; анализировать ситуации, связанные с безопасностью жизнедеятельности, и выявлять потенциальные угрозы и риски. Принимать обоснованные решения по выбору технических средств и технологий, которые обеспечивают безопасность и эффективность выполнения профессиональных задач; разрабатывать и внедрять рациональные методы организации транспортного процесса, процесса погрузки и разгрузки, разрабатывать и внедрять рациональные и безопасные схемы организации дорожного движения.

Имеет практический опыт: выполнения проверочных и проектировочных расчетов в пределах упругого поведения материала в типовых задачах моделирования конструкций (балка, вал, плоская стержневая система) при статическом нагружении для обоснования технических решений в сфере профессиональной деятельности; рационально выбирать материалы для обеспечения прочности, надежности и долговечности изделий; расчета электронных схем, необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и

		безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности; участие в реальных проектах, требующих принятия технических решений по выбору и применению машин и оборудования в процессе практической деятельности. Разработка и реализация мер по обеспечению безопасности труда на производстве в рамках эксплуатационной практики, включая обучение коллег правильной эксплуатации оборудования; участие в проектах или экспертизах, связанных с внедрением безопасных технологий и оборудования в профессиональной деятельности. Разработка мероприятий и рекомендаций по обеспечению безопасности на рабочем месте с использованием современных технических средств и технологий; выбора оптимального подвижного состава для пассажирских и грузовых перевозок; методами организации дорожного движения, составления схем дорожного движения.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Понимает порядок разработки технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	Знает: возможности информационных технологий в оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами, в том числе возможность установки дополнительных шрифтов и другой настройки программного обеспечения под существующие стандарты, нормы и правила; правила выполнения чертежей, схем и эскизов, структуру конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД; основы метрологии, стандартизации и сертификации, методы и средства измерений геометрических параметров, понятие качества, правовые основы и методы стандартизации; виды нормативных документов; сертификация наземных транспортно-технологических комплексов; особенности функционирования объектов профессиональной деятельности; вопросы планирования и организации технологических процессов транспортного и информационного обслуживания. Умеет: применять информационные технологии при разработке и оформлении

		технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами; читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; оформлять проектно-конструкторскую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов; выбирать и использовать средства измерения геометрических параметров деталей; оценивать допустимые погрешности при измерениях; использовать правовые, нормативно-технические и организационные основы в области наземных транспортно-технологических комплексов; составлять и оформлять типовую техническую документацию для объектов профессиональной деятельности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач и сокращения цикла выполнения работ. Имеет практический опыт: использования текстового, графического редактора, электронных таблиц при разработке и оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами; разработки рабочих чертежей деталей, схем; работы с правовыми и нормативно-техническими документами, связанными с профессиональной деятельностью; использованием в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации.
--	--	--

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии как инструмент оптимизации процессов в наземных транспортно-технологических комплексах при их планировании и организации	Понимает принципы работы современных цифровых, автоматизированных, интеллектуальных, телекоммуникационных систем и технологий, и приводит примеры их использования для оптимизации процессов в наземных транспортно-технологических комплексах при их планировании и организации	06.014 Менеджер по информационным технологиям А/01.6 Управление изменениями ИТ А/03.6 Управление ИТ-проектами А/05.6 Управление отношениями с сотрудниками подразделений ИТ и поставщиками А/07.6 Развитие компетенций персонала ИТ-подразделения	Знает: принципы работы систем искусственного интеллекта для объектов профессиональной деятельности; знает классификацию программных средств в профессиональной сфере, назначение, состав и особенности системного и прикладного программного обеспечения; имеет представление о Web-дизайне и знает основы языка разметки HTML, основы CMS; имеет представление о способах продвижения сайта, использования Google форм для решения профессиональных задач; имеет представление о принципах и основных элементах языка Python, его библиотеках и возможностях применения в решении профессиональных задач; основные информационные ресурсы, необходимые при организации международных автомобильных перевозок; современные технологии проектирования и особенности их реализации в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики; основы геоинформационных систем и технологий, их состав и возможности по обработке информации; современные программные средства, поддерживающие данные системы; основные понятия и определения теории графов; определения транспортной сети; прикладное программное

			обеспечение для автоматизации учета, контроля и оптимизации транспортных процессов; современные ИТ технологии учета и анализа работы при организации транспортных процессов; современные цифровые, автоматизированные и телекоммуникационные системы в задачах планирования, организации и оптимизации транспортно-экспедиционных услуг; основные современные интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии, используемые для исследования транспортных потоков; современные инновационные информационные технологии на транспорте и программные продукты, применяемые для математического анализа и имитационного моделирования; принципы моделирования транспортных сетей городов; основы моделирования динамики транспортного потока Умеет: применять технологии искусственного интеллекта для оптимизации транспортных процессов, при проведении сбора информации и анализа основных показателей; применять базовые конструкции языка программирования Python; создавать простейший одностраничный сайт-визитку; создавать, настраивать и использовать Google форму; использовать современные цифровые, автоматизированные, телекоммуникационные системы и технологии как инструмент оптимизации
--	--	--	--

				процессов при организации международных автомобильных перевозок; применять и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики; самостоятельно составлять, отлаживать ГИС – проекты; использовать сетевое планирование при управлении на автомобильном транспорте; оценивать по предварительному компьютерному анализу выявлять возможности совершенствования транспортных процессов при последующем их планировании; основные элементы современных ИТ технологий учета и анализа работы при организации транспортных процессов; разрабатывать предложения по совершенствованию ИТ систем в профессиональной деятельности; использовать современные цифровые, телекоммуникационные системы и технологии как инструмент формирования тарифной политики, оптимизации процессов при планировании и организации транспортно-экспедиционных услуг; использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии для анализа параметров транспортных потоков; определять основные показатели развития транспортных систем,
--	--	--	--	--

				принимать обоснованные решения для повышения эффективности их функционирования; разрабатывать мероприятия по устранению причин дорожно-транспортных происшествий Имеет практический опыт: принятия организационных решений для оптимизации транспортных процессов с применением цифрового моделирования и элементов искусственного интеллекта; поиска информации, необходимой при организации международных автомобильных перевозок; разработки и реализации современных технологий проектирования в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики при управлении перевозками в режиме реального времени; работы в ГИС среде; создания математических моделей реальных экономических ситуаций; методами составления и оптимизации планов на основе этих математических моделей; описания основных элементов ИТ систем при организации и проектировании транспортных процессов; работы в поисково-информационных системах и отраслевых программах по подбору и поиску транспортных средств и грузов, расчету тарифов по видам транспорта; исследования транспортных потоков с обязательным формированием базы данных в табличных процессорах; владения методами и средствами математического анализа и
--	--	--	--	--

			моделирования в технических приложениях; работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением
ПК-2 Способность разрабатывать и внедрять принципы бережливого производства в устойчивые транспортные системы, направленные на оптимизацию логистических процессов, повышение качества сервиса и разработку эффективных конструкторских решений, что позволяет сократить потери и повысить общую эффективность транспортной инфраструктуры	Проводит диагностику логистических процессов (на примере реального кейса) и выявляет ключевые потери (время, ресурсы, запасы) с применением Lean-инструментов. Разрабатывает и обосновывает предложения по оптимизации (устранение простоев, сокращение избыточных запасов, улучшение маршрутов) на основе данных цифровых систем (TMS, IoT). Реализует хотя бы одно улучшение (например, реорганизацию зоны склада по 5S или настройку автоматизированного трекинга грузов) и фиксирует результат (KPI: время, стоимость, точность). Сравнивает показатели до и после изменений, подтверждая эффективность выбранных решений (например, сокращение времени обработки заказа на 15–20%).	40.049 Специалист по логистике на транспорте В/01.6 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок В/02.6 Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг В/03.6 Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	Знает: классификацию грузов и их транспортные характеристики; свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению; основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании; правила маркировки грузов; современные программные средства для контроля грузов при складировании и транспортировании; - современные цифровые технологии и системы, поддерживающие принципы бережливого производства в логистике (SCM-системы, WMS, RFID, IoT и др.); - методы сбора и анализа данных для оптимизации складских и транспортных процессов; - принципы интеграции цифровых технологий в устойчивые логистические цепочки; назначение, возможности и принципы построения информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM системы); возможности интеллектуальных технологий для совершенствования коммуникации с потребителем услуг автотранспортных предприятий; принципы и инструменты бережливого производства и их применения в логистике, сервисном обслуживании и конструировании. Методологии оптимизации процессов, таких

				как 5S, Kaizen и Value Stream Mapping, с акцентом на их практическое применение в транспортной отрасли. Осведомлен о современных технологиях, влияющих на эффективность работы транспортных систем и сервисного обслуживания Умеет: определять грузовместимость и организовать эффективную загрузку подвижного состава при перевозке грузов; организовать хранение грузов на складах; определять условия погрузки-разгрузки; размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке; - использовать цифровые инструменты для мониторинга и управления логистическими процессами с целью реализации Lean-принципов; - анализировать данные с использованием цифровых платформ для принятия решений по оптимизации; - внедрять автоматизированные системы контроля и управления складскими и транспортными операциями; - обеспечивать взаимодействие цифровых решений с организационными и техническими аспектами устойчивых транспортных систем; использовать CRM системы при решении типовых задач взаимодействия с клиентом; анализировать логистические процессы и сервисные операции для выявления «узких мест» и критических точек;
--	--	--	--	---

			разрабатывать, адаптировать и внедрять мероприятия по оптимизации процессов на основе принципов бережливого производства в различных областях (логистика, сервис, конструирование); применять инструменты визуализации и анализа логистических и сервисных потоков для выявления возможностей по улучшению эффективности и сокращению потерь Имеет практический опыт: методами организации приема-передачи грузов и их транспортирования; способами безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и складского хранения; формированием сопроводительной документации при транспортировке и хранении грузов; - работать с программным обеспечением для автоматизации складской и транспортной логистики; - проводить анализ эффективности логистических процессов на основе цифровых данных; - настраивать и использовать цифровые системы для сокращения времени операций и снижения потерь; - документировать результаты цифровой трансформации логистических процессов и представлять отчеты заинтересованным сторонам; ; применения аналитических методов и инструментария для оценки и повышения эффективности логистических и сервисных процессов; проектирования и внедрения инновационных решений, направленных на оптимизацию
--	--	--	--

			процессов в погрузочно-разгрузочных операциях и сервисном обслуживании; мониторинга и оценки результатов внедренных мероприятий, а также корректировка процессов на основе анализа полученных данных
ПК-3 Способен осуществлять организацию рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Понимает принцип рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, в области перевозок грузов и пассажиров, аргументирует выбор оптимальных способов организации перевозок		Знает: основы планирования и организации исследования систем, методы и технологии исследования, принципы обеспечения эффективности систем путем рационального взаимодействия видов транспорта[2]; основные понятия, методы, функции логистики; задачи логистики в области закупок, транспортировки, складирования и реализации; материальные потоки и логистические операции; принципы построения информационных систем в логистике; методы выбора логистических каналов, цепей и схем; основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов; основные понятия моделирования транспортных процессов; основные принципы организации и проектирования транспортных систем, тенденции и перспективы их развития; виды транспорта, способы взаимодействия различных видов транспорта; основные принципов формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны; особенности отдельных

				элементов транспортного процесса, технические характеристики, эксплуатационные свойства, роль и влияние на эффективность, и качество транспортного обслуживания народного хозяйства и населения; основы, функции, методы и технологии разработки управленческих решений социально-технических систем; технологии перевозок пассажиров, багажа и требования к обслуживанию пассажиров и багажа, полномочия и обязанности местных исполнительных органов в области организации пассажирских перевозок, правила обслуживания пассажиров из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности, принципы обеспечения безопасности пассажирских перевозок, требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, оказываемых услуг по обслуживанию пассажиров, транспортных средств,; методология организации перевозок грузов в цепи поставок; правила перевозки грузов по видам транспорта; правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов; виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры региона, и их влияние на перевозочный процесс; принципы действия; особенности отдельных элементов транспортного процесса; особенности
--	--	--	--	---

			функционирования транспортной логистики региона; основные принципы организации и проектирования Умеет: использовать методы и технологии исследования социальных и технических систем при организации взаимодействия видов и транспорта; решать задачи логистики в области закупок, транспортировки, складирования и реализации; применять логистические методы, обеспечивающие повышение эффективности хозяйственной деятельности за счет рациональной организации материальных потоков; применять экономико- математические методы в рациональном планировании и управлении транспортным процессом; применять современные методы для решения задач транспортных систем; ставить и решать проблемные задачи транспорта и транспортных систем с использованием логистических методов; анализировать технико- эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования транспорта при выполнении перевозок; оценивать уровень транспортной обеспеченности и доступности региона; использовать методы и технологии разработки управленческих решений социально-технических систем при организации взаимодействия видов транспорта; осуществлять контроль за оформлением пассажиров, багажа к перевозке, организацией посадки и высадки пассажиров,
--	--	--	--

			организовывать стыковку разных видов транспорта при перевозках пассажиров и багажа, определять потребности пассажиров в зависимости от вида перевозок, организовывать и контролировать работу систем организации хранения и розыска багажа пассажиров, организовывать и контролировать работу систем диспетчерского управления пассажирскими перевозками, организовывать и контролировать работу систем информирования пассажиров общественного транспорта, проводить анализ нарушений технологических процессов в ходе обслуживания пассажиров и багажа, рассматривать претензии, возникшие в ходе организации обслуживания пассажиров и багажа, разрабатывать предложения по повышению качества обслуживания пассажиров и багажа, разрабатывать и применять системы мотивации персонала; анализировать информацию и оперативно формировать отчеты о результатах перевозки; анализировать и проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления транспортно- сопроводительных, транспортно-экспедиционных, страховых и претензионных документов, договоров, соглашений, контрактов; разрабатывать эффективные схемы доставки груза в цепи поставок; получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их
--	--	--	---

			периодичности, количественных характеристиках; анализировать результаты автотранспортной деятельности до и после изменения транспортной инфраструктуры региона; проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности транспортной системы региона; ставить и решать проблемные задачи транспорта с использованием логистических, математических методов; применять современные методы для решения задач улучшения действующих региональных транспортных систем Имеет практический опыт: разработки и принятия управленческих решений, используя методы и технологии исследования социальных и технических систем; владения понятиями и определениями логистики и использованием современных логистических систем при организации и управлении материальных потоков; схем материальных потоков на складах; логистической оптимизации материального потока в сфере обращения; владения понятиями и определениями транспортных процессов и систем; анализа функционирования транспортных систем; методами выполнения расчётов показателей работы транспорта и транспортных систем; навыками по разработке технологических схем организации перевозок; расчёта показателей транспортной обеспеченности и доступности
--	--	--	--

			региона; оценки эффективных схем доставки грузов; расчета технико-эксплуатационных пока-зателей работы подвижного состава; разработки и принятия управленческих решений, используя методы и технологии исследования социальных и технических систем; планировать развитие пассажирского транспорта; совершенствовать городские, пригородные и агломерационные транспортные системы; оформление транспортно-сопроводительных документов при перевозках грузов различными видами транспорта; ; составления графиков грузопотоков, определение способов доставки, вида транспорта; планирования услуг, этапов, сроков доставки; формирования пакета документов для отправки груза; анализа моделей управления транспортных систем; выполнения расчётов и анализа грузо - и пассажиропотоков региона; разработки технологических схем организации перевозок, выбора подвижного состава
ПК-4 Способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов	Применяет необходимые инженерные методы при решении отдельных задач разработки и модернизации наземных транспортнотехнологических комплексов и их компонентов		Знает: общее устройство автомобиля, а также конструкцию узлов, систем и агрегатов транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО); методы расчета и экспериментального определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин, в том числе: тягово-скоростных, тормозных, топливной

			экономичности, управляемости, устойчивости, плавности хода, маневренности, проходимости; характеристику объектов транспортной инфраструктуры различных видов транспорта; современные тенденции в проектировании, разработки и модернизации объектов транспортной инфраструктуры автомобильного транспорта; передовые подходы, цифровые решения и методы по модернизации существующих и разрабатываемых интеллектуальных транспортных систем в области организации и безопасности дорожного движения; способы повышения эффективности и безопасности дорожного движения на уровне транспортной сети; методические основы и практические мероприятия по организации дорожного движения; профессиональную терминологию транспортно-технологических комплексов, современные технологии перевозок, организации движения, основы проектирования оптимальных маршрутов; организационную структуру предприятий автотранспорта; современные, инновационные технологии, направленные на совершенствование систем организации перевозок и управления на транспорте Умеет: применять методы инженерных расчетов эксплуатационных свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при разработке и модернизации наземных транспортно-технологических
--	--	--	--

				комплексов и/или их компонентов; устанавливать категорию автомобильных дорог и городских улиц по параметрам транспортного потока; на основе технических расчетов выбирать технические параметры при проектировании элементов транспортной инфраструктуры автомобильного транспорта; определять пропускную способность участков УДС; выбирать тип и конструкцию дорожных одежд,, рассчитывать толщину слоев; применять цифровые и телекоммуникационные технологии в задачах модернизации автоматизированных систем организации дорожного движения; применять полученные знания при проектировании новых и модернизации действующих схем организации дорожного движения; разрабатывать рекомендации по оптимизации центров ОДД; разрабатывать схемы доставки груза, организации движения транспортных средств, используя современные технологии транспортных процессов; самостоятельно выявлять инновационные решения в области разработки новых "продуктов": изделий, технологий, методик управления; выявлять недостатки планирования и реализации проектов по внедрению инноваций в транспортной сфере Имеет практический опыт: составления технической документации (пояснительной записки, эскизов и схем
--	--	--	--	---

			основных узлов и агрегатов автомобилей); использования методов расчетного определения эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин для решения задач обеспечения безопасности движения, повышения эффективности их эксплуатации, модернизации; решения задач определения основных параметров элементов транспортной инфраструктуры автомобильного транспорта; применения цифровые решения в задачах мониторинга и оптимизации параметров транспортных потоков; разработки мероприятий, направленных на повышение пропускной способности и/или безопасности дорожного движения; по созданию условий устойчивого функционирования транспортно-технологических комплексов, систем и их компонентов; планирования деятельности по запуску инновационного процесса на предприятии и внедрению инноваций
ПК-5 Способен применять правовые, нормативно-технические документы, принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и	Аргументирует обоснование и выбор технических решений с применением знаний правовых и нормативнотехнических документов, приводит примеры эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач обеспечения безопасного взаимодействия участников		Знает: конструкцию, элементную базу автомобилей; материалы, используемые в конструкции ТИТМО, и их свойства; влияние состояния узлов и механизмов автомобиля на характеристики транспортного средства; требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; конструктивные методы обеспечения экологической и

технологии для обеспечения безопасного взаимодействия участников транспортных процессов	транспортных процессов	дорожной безопасности; правила по охране труда, инструкции по пожарной безопасности, инструкции по промышленной безопасности, инструкция по экологической безопасности, нормативную документацию, правила перевозки, складирования и схемы размещения товарно-материальных ценностей, правила и нормативы по проведению погрузочно-разгрузочных работ, перемещению и размещению грузов, правила перевозки грузов, процедуры приемки и отпуска товарно-материальных ценностей, виды, назначение и порядок применения погрузочно-разгрузочного оборудования и транспортных средств; конструкцию, элементную базу автомобилей; материалы, используемые в конструкции ТИТМО, и их свойства; влияние состояния узлов и механизмов автомобиля на характеристики транспортного средства; требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; конструктивные методы обеспечения экологической и дорожной безопасности; основы законодательства в области дорожного движения; основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения (ПДД); методические подходы к формированию норм и требований, изложенных в ПДД; основные требования к поведению участников дорожного движения в
--	-------------------------------	--

				различных дорожно-транспортных ситуациях в соответствии с требованиями правил и технических средств организации движения; назначение и правила применения технических средств при организации дорожного движения; основные правовые положения, определяющие компетенцию, права и обязанности судебного и служебного экспертов, специалиста-автотехника; порядок назначения и оформления технической документации при проведении судебных экспертиз ДТП; нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие параметры элементов транспортной инфраструктуры в области дорожного строительства; государственную политику в сфере организации дорожного движения и транспортного планирования; нормативно-правовое обеспечение в области ОДД и транспортного планирования; основные положения Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов; - основные нормативно-правовые акты и стандарты, регулирующие деятельность транспортных систем и взаимодействие участников транспортных процессов; - технические регламенты, правила эксплуатации транспортных средств и оборудования, требования к обеспечению безопасности; - методики оценки соответствия технических решений требованиям нормативных
--	--	--	--	---

				документов; - основные принципы и методы выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий в транспортной логистике; - правила оформления проектной документации, связанной с безопасностью и технической эксплуатации транспортных систем Умеет: применять требования безопасности дорожного движения при контроле технического состояния транспортных средств; учитывать конструктивные особенности транспортных средств при различных условиях эксплуатации, состоянии подвижного состава и влиянии других факторов; подбирать подвижной состав на основе анализа эксплуатационных свойств транспортных средств; выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом, использовать в работе оснастку, инструмент, транспортно-складское оборудование, выполнять погрузочно-разгрузочные работы с соблюдением правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности, соблюдать правила строповки и перемещения грузов, соблюдать правила эксплуатации транспортных средств и складского оборудования, применять в процессе работы нормативную и методическую документацию, выявлять неисправности транспортных средств и складского оборудования, определять вид и пригодность грузозахватных
--	--	--	--	--

				приспособлений; применять требования безопасности дорожного движения при контроле технического состояния транспортных средств; учитывать конструктивные особенности транспортных средств при различных условиях эксплуатации, состоянии подвижного состава и влиянии других факторов; подбирать подвижной состав на основе анализа эксплуатационных свойств транспортных средств; давать оценку действий участников движения, применения технических средств организации движения, схем организации дорожного движения в соответствии с требованиями правил дорожного движения; провести экспертизу соответствия оформления документации по дорожно-транспортным происшествиям установленным нормам и правилам; оформить документацию по результатам проведения осмотра места дорожно-транспортного происшествия; применять нормативные основы при анализе и проектировании объектов инфраструктуры автомобильного транспорта для обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; анализировать и применять необходимую нормативно-правовую документацию при проектировании и совершенствовании схем организации дорожного движения; выбирать эффективные технические средства при организации перевозки опасных грузов; -
--	--	--	--	--

				анализировать нормативно-техническую документацию для обоснования решений в области транспортной безопасности; - разрабатывать проектные решения с учетом требований нормативных актов и стандартов; - оценивать соответствие технических средств и технологий требованиям безопасности и эффективности; - принимать решения по выбору технических решений, обеспечивающих безопасное взаимодействие участников транспортных процессов; - обосновывать необходимость применения конкретных технических средств и методов в проектных предложениях Имеет практический опыт: - разработки рекомендаций по рациональной технической эксплуатации транспортных средств; оформления необходимой документации в соответствии с существующими стандартами, инструкциями и нормативно-правовой базой; - разработки рекомендаций по рациональной технической эксплуатации транспортных средств; расчета параметров безопасности транспортных машин при их движении в различных эксплуатационных условиях; - моделирования влияния элементов системы "водитель-автомобиль-дорога" на эксплуатационные свойства; - решения тематических задач по правилам дорожного движения; - оформления документации по дорожно-транспортного происшествия; работы с нормативно-технической
--	--	--	--	---

			документацией при разработке и проектировании элементов транспортной инфраструктуры автомобильного и городского пассажирского транспорта; пользования нормативными документами в области дорожного движения; оформления транспортно-сопроводительной и разрешительной документации по перевозке опасных грузов; " Использовать информационные системы для поиска и анализа нормативных и технических документов; - Осуществлять контроль соответствия технических решений установленным нормативам; - Взаимодействовать с экспертными службами и органами по вопросам обеспечения безопасности транспортных процессов
ПК-6 Способностью управлять и организовывать движение материальных потоков	Понимает принципы организации движения материальных потоков, приводит примеры методов управления движением материальных потоков	40.049 Специалист по логистике на транспорте В/01.6 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок В/02.6 Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг В/03.6 Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок	Знает: правила перевозки, складирования, схемы размещения товарно-материальных ценностей, правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ, правила упаковки, маркировки товарно-материальных ценностей и тары, порядок приема, хранения и выдачи товарно-материальных ценностей, режимы и условия хранения товарно-материальных ценностей; кодекс автомобильного и городского электрического транспорта,, Правила перевозки грузов и пассажиров, основные нормативные документы, регламентирующие автомобильные перевозки. Знать методики выбора эффективных транспортных

		средств Умеет: соблюдать правила и режимы хранения в соответствии с нормативной документацией, вести учет складских операций, использовать оснастку, инструмент, транспортно-складское оборудование, обеспечивать сохранность продукции при транспортировке, хранении и выполнении погрузочно-разгрузочных работ, осуществлять размещение материальных ценностей с учетом наиболее рационального использования складских помещений, комплектовать и переупаковывать продукцию в соответствии с логистическими требованиями, применять нормативную и методическую документацию; заполнять транспортно-сопроводительную документацию; применять методики выбора эффективных транспортных средств, схем доставки грузов Имеет практический опыт: размещения для транспортировки товарно-материальных ценностей в соответствии с требованиями нормативной документации, осуществление корректирующих действий при выявлении нарушений в процессе проведения складских операций; заполнения путевых листов и товарно-транспортных накладных
--	--	---

ПК-7 Способностью выявлять приоритеты решения задач в транспортных системах с учетом показателей экономической эффективности	Понимает принципы организации движения материальных потоков, приводит примеры методов управления движением материальных потоков	31.018 Логист автомобилестроения D/01.6 Планирование производственных заданий для логистических подразделений при производстве транспортных средств и оборудования D/02.6 Организация и контроль деятельности по размещению и обеспечению сохранности товарно-материальных ценностей в организациях при производстве транспортных средств и оборудования D/03.6 Организация разработки транспортных схем и методов доставки при производстве транспортных средств и оборудования D/04.6 Определение логистических требований к поставкам при производстве транспортных средств и оборудования	Знает: критерии определения эффективности отдельных транспортных операций и процесса в целом при международных грузовых автомобильных перевозках; основы экономики, управления и организации производства, ресурсы предприятия и методы их рационального использования, основы управления производством Умеет: осуществлять выбор оптимальных транспортных средств, маршрутов и технологий перевозок; применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений, порядок расчета норм выработки, методы расчета расхода материалов, порядок оценки экономической эффективности, основы законодательства в сфере экономики Имеет практический опыт: расчёта себестоимости международных грузовых автомобильных перевозок; владения основами рыночной экономики, методами экономических расчетов по действующим методикам и нормативам применительно к предприятиям, связанным с производством и эксплуатацией наземных транспортно-технологических комплексов, способами применения законодательства в сфере экономики
ПК-8 Способностью управлять и организовывать транспортное обслуживание	Понимает принципы организации транспортного обслуживания населения, приводит примеры методов	17.135 Работник по развитию агломерационной транспортной мобильности A/01.6 Оценка	Знает: факторы, влияющие на формирование пассажиропотоков (градостроительные, социально-экономические, временные). Современные методы сбора и

населения	планирования и управления в области транспортного обслуживания населения	эффективности функционирования пассажирского транспорта в городских агломерациях А/02.6 Оценка транспортной доступности и развития пассажирского транспорта в городских агломерациях А/3.6 Оценка эффективности и качества функционирования цифровых решений пассажирского транспорта в городских агломерациях	обработки данных о пассажиропотоках (анкетирование, автоматизированный учет, big data). Методы моделирования и прогнозирования пассажирских потоков[3]; основной перечень документов транспортного планирования, а также других документов стратегического развития города или региона; иметь представление о стратегических проблемах развития транспортного комплекса; системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками, системы информирования пассажиров общественного транспорта, система обеспечения качества перевозок и обслуживания пассажиров, основы формирования и применения тарифов на пассажирском транспорте, экономика и организация управления на транспорте, правила оформления перевозочных документов, порядок билетирования, законодательство в части регулирования социальных и трудовых отношений, в том числе времени труда и отдыха, оплаты и нормирования труда Умеет: проводить сбор и анализ данных о пассажиропотоках с использованием современных технологий. Определять пиковые нагрузки и неравномерность распределения пассажиропотоков. Разрабатывать предложения по оптимизации маршрутной сети и расписаний движения транспорта.
-----------	--	---	---

				Использовать специализированное ПО для моделирования пассажирских потоков (транспортное планирование, симуляция). Оценивать эффективность изменений в организации пассажирских перевозок; на основе анализа исходных данных разрабатывать документы транспортного планирования; использовать инструменты стратегического планирования; разрабатывать технологии, инструкции, стандарты по организации обслуживания пассажиров и багажа, производить оценку спроса на пассажирские перевозки, организовывать работу общественного транспорта на территории терминала, работу остановочных пунктов, организовывать работу автомобилей-такси на территории терминала, организовывать работу диспетчерской службы, организовывать работу систем информирования пассажиров, обеспечивать выполнение правил, стандартов перевозок пассажиров и багажа, внедрять новые системы обслуживания пассажиров и багажа, разрабатывать предложения по открытию новых либо оптимизации имеющихся маршрутов движения общественного транспорта, пересмотру расписаний движения транспорта, производить нормирование скоростей движения автотранспортных средств, вести эксплуатационную документацию Имеет практический опыт:
--	--	--	--	---

			проведения натурных обследований пассажиропотоков (учет на остановках, в транспорте, анкетирование). Обработки и визуализации данных с использованием Excel, GIS-систем, специализированного ПО (PTV Visum, AnyLogic и др.). Разработки рекомендаций по корректировке маршрутов и расписаний на основе анализа данных. Участия в проектах по оптимизации транспортного обслуживания населения; участия в разработке частей документов транспортного планирования; организации сменно-суточного планирования перевозок, разработки расписания движения на маршрутах
ПК-9 Способен использовать основы менеджмента и управления персоналом при планировании и организации транспортных процессов	Понимает основные методы управления персоналом и менеджмента, приводит примеры их применения при планировании и организации транспортных процессов	07.003 Специалист по управлению персоналом F/01.6 Разработка корпоративной социальной политики F/02.6 Реализация корпоративной социальной политики F/03.6 Администрирование процессов корпоративной социальной политики и соответствующего документооборота	Знает: основы методологию исследования, поведения анализа состояния, функций, параметров, закономерностей функционирования социальных и технических систем[4]; основные требования к персоналу, осуществляющему организацию и перевозку опасных грузов; требования к экипажу транспортного средства и профессиональной компетентности водителей транспортных средств, осуществляющих перевозку опасного груза; основы, функции, методы управления персоналом и организацией, принципы действия, классификацию и модели социально-технических систем Умеет: выявлять закономерности функционирования социально-

			технических систем; разрабатывать должностные инструкции и проводить инструктаж персонала, задействованного при перевозке опасных грузов; организовывать подготовку к перевозке опасных грузов работников юридического лица или индивидуального предпринимателя, участвующих в процессе перевозки опасных грузов, и вести учет данной подготовки; проводить служебное расследование обстоятельств происшествий или нарушений, отмеченных во время перевозки опасных грузов или в процессе погрузочно-разгрузочных операций, и при необходимости, подготовку соответствующих отчетов; проводить проверку работников, занимающихся перевозкой опасных грузов, их погрузкой или разгрузкой, на знание ими правил безопасности перевозок опасных грузов; уметь находить организационно-технические решения при управлении персоналом и организации транспортных процессов; разрабатывать рекомендации по повышению эффективности предприятия и деятельности персонала Имеет практический опыт: применять методы и технологии исследования систем при управлении персоналом и организации транспортных процессов; составления плана обеспечения безопасности перевозки опасных грузов; реализации управленческих решений в области организации
--	--	--	--

			социальной и технической систем; методов анализа моделей социально-технических систем
ПК-10 Способен осуществлять экспертизу технической документации, разрабатывать проекты, схемы и программы, связанные с обеспечением безопасности движения на транспорте, с применением новейших технологий управления движением транспортных средств	Понимает порядок и основные принципы проведения экспертизы технической документации, разработки проектов и схем дорожного движения, места дорожно-транспортного происшествия, приводит примеры базовых и новейших технологий управления движением транспортных средств.		Знает: нормативно-правовую базу в области организации и безопасности дорожного движения (ПДД, ГОСТы, СНИПы, международные стандарты). Методы анализа дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и выявления факторов риска. Основы проектирования дорожной инфраструктуры с учетом требований безопасности и Правил дорожного движения. Правила разработки и экспертизы технической документации; цели и задачи экспертизы и служебного расследования; порядок производства экспертизы; основные методические приемы анализа дорожно-транспортных происшествий различных видов и экспертного исследования технического состояния транспортных средств; основы организации дорожного движения, её задачи и возможности в современных условиях; методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации; способы и методику назначения и расчета основных управляющих воздействий при организации ДД; взаимодействие элементов системы 'Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда' и условия обеспечения безопасности ДД; деятельность службы безопасности движения АТП

			Умеет: проводить экспертизу технической документации на соответствие требованиям Правил дорожного движения и условиям безопасности. Анализировать статистику ДТП и разрабатывать меры по снижению аварийности на участках дорожной сети. Оценивать грамотность, безопасность и эффективность внедряемых решений в области управления дорожным движением; производить расчеты движения автомобиля, движения пешеходов при наезде автомобиля на пешехода; использовать программное обеспечение при производстве экспертизы; проводить экспертное исследование транспортных средств; по результатам предварительного следствия проанализировать происшествие, восстановить механизм (процесс) происшествия во всех его фазах; определять технические причины происшествия и возможность его предотвращения со стороны участников; отвечая на вопросы постановления следователя, провести необходимые расчеты, правильно оформить акт автотехнической экспертизы (служебного расследования); организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах; проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования; выявлять ""узкие"" и ""опасные"" участки и
--	--	--	--

			формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД; организовать работу службы безопасности движения в АТП Имеет практический опыт: проведения экспертизы проектов организации дорожного движения. Оформления технической документации в соответствии с нормативными требованиями; анализа наезда автомобиля, анализа маневра автомобиля, анализа столкновения автомобилей; оформления акта автотехнической экспертизы (служебного расследования); составления технического задания на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД
--	--	--	--

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Физика												+		+													
Метрология, стандартизация и сертификация														+			+										
Проектная деятельность															+							+					
Психология			+			+			+																		
Иностранный язык				+																							
Сопротивление материалов		+										+				+											
Безопасность жизнедеятельнос ти								+								+											
Технико- экономический анализ проектных решений	+												+														
Русский язык и культура речи				+																							
Экономика										+			+														

Начертательная геометрия и инженерная графика											+					+													
Электротехника											+		+		+														
Основы проектной деятельности		+				+																							
Цифровая грамотность	+													+		+													
Основы российской государственности						+																							
Инженерия транспортных систем: конструкции, функционирование и логистика																				+	+								
Материаловедение											+				+														
Физическая культура							+																						
Цифровые технологии											+		+	+		+													
Теоретическая механика											+																		

Экологическая безопасность транспортных средств		+						+				+	+																
История России	+				+																								
Правоведение		+								+																			
Философия	+				+	+																							
Устойчивые транспортные системы																	+												
Алгебра и геометрия											+																		
Специальные главы математики									+		+																		
Математический анализ											+																		
Цифровые технологии в логистике производства и складов																	+												
Грузоведение																	+												
Исследование транспортных потоков	+															+													

Транспортная инфраструктура																				+	+						
Основы логистики																				+							
Общий курс транспорта																				+							
Основы предпринимательства на предприятиях по обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования			+							+																	
Инновации на транспорте	+																				+						
Интеллектуальные транспортные системы															+						+						
Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства																						+	+				
Теория транспортных процессов и систем																				+							

Имитационное моделирование на транспорте																		+											
Международные грузовые автомобильные перевозки																		+					+						
Перевозка опасных грузов																					+					+			
Теория и практика правил дорожного движения		+																			+						+		
Математические методы в организации транспортных процессов																		+											
Геоинформационные системы на транспорте	+																	+											
Организация транспортно-экспедиционного обслуживания																		+		+									
Грузовые перевозки																						+							

Экспертиза дорожно-транспортных происшествий	+																				+						+
Организация дорожного движения	+																			+	+						+
Управление затратами в транспортном бизнесе																							+				
Пассажирские перевозки																			+						+		
Управление социально-техническими системами																			+							+	
Исследование социально-технических систем																			+							+	
Стратегическое планирование транспортных процессов	+																							+			
Исследование пассажирских потоков	+																							+			

Производственная практика (производственно-технологическая) (8 семестр)														+		+													
Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)														+			+												
Производственная практика (эксплуатационная) (6 семестр)		+														+													
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)		+													+														
Производственная практика (преддипломная) (10 семестр)																			+										
Технологии Индустрии 4.0 в автомобильном бизнесе*																		+	+										
Страхование на транспорте*										+																			
Основы конструкции автомобилей*																				+									

Основы производства, эксплуатации, модернизации и утилизации наземных транспортно- технологических машин*													+															
Региональный транспортный комплекс*																			+									

*факультативные дисциплины

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.

4.6. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья совместно с другими обучающимися.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При необходимости для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть разработан индивидуальный порядок освоения образовательной программы.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических средств обучения и реабилитации, ассистивных информационных технологий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе с использованием специальных технических средств обучения и ассистивных информационных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья с соблюдением принципов здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.

В случае необходимости использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор методов обучения осуществляется преподавателями, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателями с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Практическая подготовка обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики учитываются условия доступности и рекомендации о противопоказанных видах трудовой деятельности и рекомендуемых условиях труда, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.

Проведение текущей, промежуточной, государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.