

# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА  
Решением Ученого совета,  
протокол от 29.06.2020  
№ 10

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 01.07.2020 № 084-2691

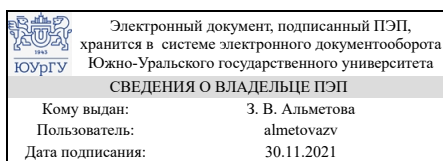
**Направление подготовки** 23.03.01 Технология транспортных процессов  
**Уровень бакалавриат**

**Профиль подготовки:** Организация перевозок на автомобильном транспорте  
**Квалификация бакалавр**  
**Форма обучения** очная  
**Срок обучения** 4 года  
**Язык обучения** Русский

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

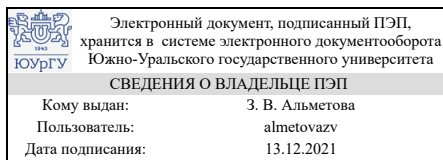
Разработчики:

Руководитель направления  
подготовки  
к. техн.н., доцент



З. В. Альметова

Руководитель  
к. техн.н., доцент



З. В. Альметова

Челябинск 2021

## 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.

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 Организация перевозок на автомобильном транспорте 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
---	--	--	--------------------------------------

<p>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии сфере повышения качества работы транспортного комплекса и обеспечения перевозочного процесса</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>	<p>С Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>С/01.6 Планирование разработки или восстановления требований к системе; С/02.6 Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц; С/03.6 Разработка бизнес-требований к системе; С/04.6 Постановка целей создания системы; С/05.6 Разработка концепции системы; С/06.6 Разработка технического задания на систему; С/07.6 Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов; С/08.6 Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам</p>
<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования</p>	<p>40.049 Специалист по логистике на транспорте</p>	<p>В Организация процесса перевозки груза в цепи поставок</p>	<p>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</p>

07 Административно-управленческая и офисная деятельность в сфере управления проектами в области организации дорожного движения, интеллектуальных транспортных систем и обеспечения перевозочного процесса	07.003 Специалист по управлению персоналом	Е Деятельность по организации труда и оплаты персонала	Е/01.6 Организация оплаты труда персонала; Е/02.6 Организация труда персонала
31 Автомобилестроение в сфере управления поставками при производстве транспортных средств и оборудования	31.018 Логист автомобилестроения	Д Анализ и организация поставок товарно-материальных ценностей	Д/03.5 Разработка и реализация мероприятий по оптимизации затрат на выполнение логистических операций

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:

- производственно-технологический;
- расчетно-проектный;
- организационно-управленческий.

Профиль подготовки Организация перевозок на автомобильном транспорте конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Государственная 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: государственный экзамен и 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:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск,	Знает: методики проведения исследований

критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

пассажирами 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; методики проведения исследований транспортных потоков, проведения необходимых мероприятий, связанных с обеспечением безопасности движения на транспорте; возможности технологий искусственного интеллекта и современных цифровых технологий для поиска, анализа и синтеза информации; базовые методы ИИ и принципы поиска, анализа и синтеза информации с применением современных цифровых технологий; основные методы поиска, обобщения и анализа информации; правила библиографического оформления источников научной информации; алгоритм поиска научной информации по тематике научно-исследовательской работы студента; объекты авторских прав; алгоритм проведения системного анализа объекта исследования; 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); методы исследования параметров ДД; особенности учета и анализа дорожно-транспортных происшествий с участием подвижного состава; информационное обеспечение транспортного процесса; информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; необходимые исходные данные и методики разработки документов транспортного планирования; основные методические приемы анализа дорожно-транспортных происшествий различных видов и экспертного исследования технического состояния транспортных средств; базовые принципы системного подхода для решения задач в области

технологии, организации и управления на транспорте; основные методы получения исходной информации для осуществления анализа эффективности перевозочного процесса; специфику современных наукоёмких технологий; жизненный цикл нововведений, знать основы мониторинга рынка инновационной продукции.

Умеет: проводить мероприятия по исследованию пассажирских потоков; применять базовые информационные технологии для поиска и анализа информации, представления результатов; проводить мероприятия по исследованию транспортных потоков; применять базовые цифровые технологии, в том числе простейшие технологии искусственного интеллекта при решении типовых задач профессиональной деятельности в области наземных транспортно-технологических комплексов; извлекать, понимать смысл, интерпретировать получаемую информацию; эффективно использовать литературные источники и нормативно-правовые акты при самостоятельной работе; оформлять результаты информационного поиска и научного исследования; подготовить, написать и опубликовать научную статью выполнять системный анализ; собирать, анализировать и представлять информацию с использованием современных ГИС-программ; применять системный подход для решения простейших поставленных задач; провести исследования состояния уровня БДД с использованием качественного или топографического анализа ДТП; анализировать роль и место мировой автомобилизации в коммуникационной системе современного общества; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; получать и анализировать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; анализировать исходные данные и выявлять недостающую информацию для разработки

документов транспортного планирования; провести осмотр места дорожно-транспортного происшествия и оформлять соответствующую документацию; анализировать состояния функционирования транспортных систем; осуществлять выбор методов и средств решения задач, адекватных целям проводимого исследования; выделять наиболее значимые экономические аспекты транспортной деятельности в заданных условиях; 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; подсчёта интенсивности транспортного потока; использования электронных таблиц для решения типовых задач оптимизации, анализа информации, в том числе статистического, в области профессиональной деятельности; элементов технологий искусственного интеллекта при решении простых задач профессиональной деятельности; приемами обобщения, анализа, критического восприятия информации; приемами использования учебной и технической литературы, средствами образовательных технологий; работы в системе ФИПС; редактирования, анализа и представления данных в ГИС-программах; использования системного подхода для решения типовых задач; способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы при анализе аспектов и тенденций развития современной автомобилизации; работы с компьютером как средством управления информацией; подготовки исходных данных, проверки различными

		<p>методами выходной информации для составления и/или реализации алгоритма решения профессиональной задачи с использованием ПК; навыками сбора и анализа исходных данных для разработки документов транспортного планирования; применения методики анализа дорожно-транспортного происшествия; использования современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; владения современными методами исследований; применения основ экономических знаний при решении профессиональных задач применительно к объектам профессиональной деятельности; подготовки данных для инновационных проектов.</p>
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знает: основные термины и положения, применяемые в Правилах дорожного движения, требования основных положений и приложений к Правилам, предпосылки их создания, основные принципы применения; 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; базовые схемы решения задач оценки прочности и жесткости типовых конструкций (балка, вал, плоская стержневая система); правовые, нормативно-технические документы, регламентирующие коммерческую и техническую эксплуатацию средств автомобильного транспорта; нормативные требования к автомобилям, находящимся в эксплуатации; основные нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте; экономические законы, необходимые для осуществления профессиональной деятельности, принципы экономической организации производства, факторы производства, производственные ресурсы; основные правовые нормы в области профессиональной деятельности и базовые</p>



нормативные документы, регламентирующие принятие решений; 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; основные понятия и модели экономики предприятия; базовые элементы, основы расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, характеристики ресурсов автомобилестроительных и эксплуатирующих предприятий; правила и порядок оформления транспортнопроводительных, транспортноэкспедиционных документов; структуру договорной документации; правила перевозки грузов и пассажиров по видам транспорта; правила и порядок организации работ по обеспечению безопасности транспортного процесса.

Умеет: применять основные положения Правил в условиях уличного движения, идентифицировать действия участников дорожного движения, читать дорожные знаки и разметку; формировать соответствующую документацию, связанную с работой транспортного предприятия или научно-учебной организации; выполнять декомпозицию поставленной задачи и выбирать подходящие способы решения подзадач в области оценки прочности типовых конструкций при одноосном и плоском напряженном состоянии; использовать нормативные требования при обосновании профессиональной деятельности; применять экономические законы при решении типовых профессиональных задач и в повседневной жизни, оценивать ресурсные ограничения; определять ограничения в области выбранных видов профессиональной деятельности, связанные действующим законодательством; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов; классифицировать и ранжировать факторы негативного влияния наземных

транспортно-технологических машин на окружающую среду, выбирать оптимальные (рациональные) способы снижения их влияния на окружающую среду; применять методы расчета, анализа и оптимизации показателей, характеризующих деятельность предприятий автотранспортной отрасли; определять и анализировать показатели деятельности предприятий автотранспортной отрасли, оценивать последствия мероприятий на предприятиях автомобильного транспорта, сервиса и фирменного обслуживания автомобилей; применять понятийно-категориальный аппарат современной экономической теории в профессиональной деятельности. определять ограничения, накладываемые на возможные решения поставленных задач, исходя из экономических факторов; в зависимости от специфики деятельности предприятия: оформлять перевозочные документы, планировать погрузочно-разгрузочные работы, оформлять документы по страхованию и таможенному оформлению грузов; анализировать и проверять документы на соответствие; заполнять и оформлять документы в области организации и безопасности дорожного движения, учета и анализа дорожно-транспортных происшествий.

Имеет практический опыт: основными принципами установки дорожных знаков, нанесения разметки, размещения средств регулирования; оформления технической или отчетной документации; выбора наиболее подходящих инженерных методов расчета на прочность и жесткость; использования требований нормативных документов при обосновании принятия решений в рамках своей профессиональной деятельности; использования экономической информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности; применения правовых норм при решении типовых задач профессиональной деятельности; определения круга задач в рамках обеспечения экологической безопасности транспортных средств и выбора рациональных способов их решения, схем использования ресурсосберегающих и природоохранных

		<p>технологий; использования методов расчета и анализа показателей, характеризующих деятельность предприятий автотранспортной отрасли; в зависимости от специфики деятельности предприятия: выбора оптимальной тары и упаковки груза, выбора способа крепления грузов различной номенклатуры по международным стандартам и технической документации, выбора рациональной схемы погрузочно-разгрузочных работ; оказания информационных и финансовых услуг; формирования пакета документов для отправки груза; контролем документации по обеспечению безопасности движения; составления схем ДТП, организации движения, актов осмотра места ДТП.</p>
--	--	--

УК-3	<p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Знает: коммерческо-деловую терминологию, отвечающую современным нормам предпринимательства, для осуществления социального взаимодействия; методы реализации управленческих решений в области организации производства и труда; основные методы и приемы социального взаимодействия; разработку и внедрение рациональных приемов работы с клиентом; 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.</p> <p>Умеет: устанавливать коммуникацию и прогнозировать ее последствия при выполнении типовых взаимодействий в рамках предпринимательской деятельности; решать задачи в области организации и нормирования труда на объектах профессиональной деятельности; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; работать в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда; 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.</p> <p>Имеет практический опыт: реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников; 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.</p>
------	--	---

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>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); нормы иностранного литературного и разговорного языка; основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого иностранного языка; правила делового общения на иностранном языке, основные конструкции иностранного языка, принятые при деловом общении в устной и письменной формах; особенности делового общения на иностранном языке в сфере профессиональной коммуникации, терминологию в профессиональной сфере.</p> <p>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; логически и грамматически верно строить устную и письменную речь на иностранном языке; устанавливать и поддерживать устный и письменный контакт с собеседниками на иностранном языке; устанавливать и поддерживать устный и письменный контакт с деловыми партнерами на иностранном языке в типичных для делового мира ситуациях; устанавливать и поддерживать устный и письменный контакт с деловыми партнерами в сфере профессиональной коммуникации.</p> <p>Имеет практический опыт: составления текстовых документов и выступлений перед аудиторией; рассказа о себе, выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении на иностранном языке; выражения своих мыслей и мнения в деловом общении, рассказа о своей деятельности на иностранном языке; выражения своих мыслей и мнения в сфере профессиональной коммуникации при межличностном общении на иностранном языке, рассказа о себе и своей профессиональной деятельности, чтения и перевода простых текстов на иностранном языке в профессиональной сфере.</p>
------	---	--

<p>УК-5</p>	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Знает: процесс историко-культурного развития человека и человечества; переломные моменты всемирной и отечественной истории и культуры; особенности национальных традиций, текстов; движущие силы и закономерности исторического процесса; социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности представителей тех или иных социальных общностей; основные направления, методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам развития человека и общества; основные этические, социальные философские учения.</p> <p>Умеет: анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия; определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по проблемам этики, философской антропологии и социальной философии, в дискуссии уважать иное мнение.</p> <p>Имеет практический опыт: анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума; ведения дискуссии и полемики на темы межкультурного разнообразия общества в философском контексте.</p>
-------------	---	---

<p>УК-6</p>	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знает: особенности принципа "образование в течении 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.</p> <p>Умеет: 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.</p> <p>Имеет практический опыт: построения аргументированного анализа подходов к саморазвитию, самопознанию и самоорганизации; самоанализа и самоорганизации.</p>
<p>УК-7</p>	<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: определения ключевых понятий и терминов; особенности подготовки и экипировки для различных видов спорта и фитнеса; влияние упражнений на различные мышцы и органы; наиболее часто встречающиеся спортивные травмы и способы оказания первой помощи; нормы и требования, предъявляемые к комплексам упражнений для людей различных возрастных групп; методы врачебного и самоконтроля перед, во время и после тренировки[2]; основы адаптивной физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности [3]; основы здорового образа жизни; простейшие методики самооценки работоспособности, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции; методику проведения учебно-тренировочного занятия; методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по</p>

избранному виду спорта (тесты, контрольные задания)[4]; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; 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: выбирать вид фитнеса на основании консультации с врачом, правильно составлять индивидуальный комплекс физических упражнений (учитывая пол, возраст, состояние здоровья), использовать различные техники и методы релаксации, применять дыхательные упражнения для оздоровления организма, выполнять приемы самомассажа с целью оздоровления и улучшения самочувствия, составлять сбалансированное меню для нормализации веса, использовать косметические средства для коррекции фигуры; осознано выбирать и формировать комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма; использовать методики эффективных и дополнительных способов владения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, бег, передвижение на лыжах, плавание и т.п.); составлять индивидуальные программы физического воспитания и знаний с оздоровительной, рекреационной восстановительной направленностью (медленный бег, прогулки и т.д.); назвать методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; организовать правильный распорядок дня, составлять рацион питания с учётом собственных индивидуальных особенностей,



		<p>осуществлять самоконтроль состояния своего организма в процессе занятий физической культурой и спортом.</p> <p>Имеет практический опыт: составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями, гигиенической или тренировочной направленности; укрепления индивидуального здоровья, адаптации физической нагрузки с учетом индивидуальных особенностей для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями тренировочной направленности с целью физического самосовершенствования; поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни; составления собственного плана физического развития, программы оздоровительных упражнений.</p>
--	--	--

<p>УК-8</p>	<p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Знает: основные элементы экозащитной техники и технологии; источники загрязнения воздуха, воды, почвы; природоохранное законодательство; вредные и опасные факторы, получаемые при работе двигателей и автомобилей, степень их воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды; возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; критерии безопасности условий труда для своей профессиональной деятельности; приёмы оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p>Умеет: разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды, использовать законы экологии в научно-практической деятельности; разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие технологии; самостоятельно принимать решения при планировании и внедрении системы мероприятий, исключающих загрязнение окружающей среды; определять концентрации отравляющих веществ в отработавших газах автомобилей, разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду; производить оценку уровня риска профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия по ликвидации последствий аварий.</p> <p>Имеет практический опыт: практические навыки оценки антропогенного воздействия на биосферу; разработки мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия от эксплуатации транспортных средств на человека и природную среду; оказания первой помощи пострадавшим.</p>
-------------	---	---

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>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.</p> <p>Умеет: конструктивно взаимодействовать с лицами с ОВЗ и инвалидностью при решении профессиональных и социальных задач.</p> <p>Имеет практический опыт: организации совместной деятельности в социальной сфере с людьми с ОВЗ на основе базовых дефектологических знаний.</p>
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>Знает: точность и надежность точечных оценок и их определение; статистические гипотезы и их проверка; основные понятия, относящиеся к малому и среднему предпринимательству, виды предпринимательской деятельности на транспорте; базовые подходы к организации анализа эффективности; законы денежного обращения; принципы финансовой политики и кредитования применительно к организации перевозок на автомобильном транспорте, а также порядок страхования грузов, таможенного оформления грузов и транспортных средств в соответствии с законодательством РФ; 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 рисковому видам страхования функционирования транспортных систем; правила составления коммерческих актов по повреждению и полной утрате груза; основы экономики и организации</p>

		<p>производства на предприятиях транспорта и в автомобилестроении.</p> <p>Умеет: самостоятельно использовать математический аппарат для обоснования экономических решений в области профессиональной деятельности; выбирать организационно-правовую форму предприятия для осуществления предпринимательской деятельности на транспорте; оперировать кредитно-финансовыми понятиями и категориями; выбирать основные методы оценки деятельности предприятия; составлять калькуляции себестоимости продукции по элементам затрат и статьям калькуляции; рассчитывать прибыль или убыток по результатам финансовой деятельности предприятия; установить порядок начисления износа по основным фондам; выбрать способ оценки производственных запасов, готовой продукции, товаров отгруженных, незавершенного производства; 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 рисковому видам страхования; применять основы экономических знаний при принятии организационно-управленческих решений на предприятии.</p> <p>Имеет практический опыт: применения методов математической статистики при решении типовых экономических задач; заполнения первичных документов бухгалтерской отчетности; расчета прибыли или убытка по результатам финансовой деятельности предприятия; решения типовых экономических задач в различных областях жизнедеятельности; оформления документов по страхованию грузов, пассажиров, транспортных средств; составления актов по повреждению и полной утрате груза; решения типовых экономических задач на предприятиях отрасли.</p>
--	--	--

УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>Знает: экономические издержки коррупции; влияние коррупции на экономическую систему государства и предприятия; экономические предпосылки коррупционных явлений; понятие коррупции; противодействие коррупции; нормативно-правовую базу в области противодействия коррупции; коррупционные правонарушения: виды, ответственность; направления государственной антикоррупционной политики.</p> <p>Умеет: характер вреда, наносимого коррупцией экономическим отношениям; основные коррупциогенные факторы в области экономических отношений; 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.</p> <p>Имеет практический опыт: анализа денежных, налоговых, финансовых реформ России на основе антикоррупционной политики; применения нормативно-правовых материалов для анализа событий в сфере коррупционного поведения.</p>
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>Знает: основы проекционного черчения, основные законы начертательной геометрии, основы построения изображений пространственных объектов; основы строения вещества, типы химических связей, реакционную способность и методы химической идентификации и определения веществ; основные понятия, законы и методы химии в объеме, необходимом для профессиональной деятельности; основные методы линейной алгебры и аналитической геометрии, применяемые в исследовании профессиональных проблем; имеет представление о моделировании, в том числе информационном; 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</p>

исследований; 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 приемы моделирования деталей, создания сборок, схем в САД программах; 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; 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; навыками решения практических задач расчёта на прочность типовых элементов машин и конструкций; место цифрового моделирования при разработке продукции, управлении производством, эксплуатацией наземных транспортно-технологических машин, имеет представление о PLM-системах для управления жизненным циклом продукта. Умеет: решать задачи с использованием законов начертательной геометрии и проекционного черчения; определять термодинамическую возможность протекания процесса, использовать фундаментальные понятия, законы и модели современной химии, определять реакционную способность веществ, а также применять естественнонаучные методы теоретических и экспериментальных исследований в химии в практической деятельности; проводить стехиометрические и физико-химические расчеты параметров химических реакций, лежащих в основе производственных процессов; использовать основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии

в профессиональной деятельности; решать простые задачи математического моделирования с использованием электронных таблиц; 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; 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; моделировать детали, схемы наземных транспортно-технологических комплексов, используя САД программы; обрабатывать статистические данные, проводить корреляционный анализ, получать уравнения регрессии; 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; разрабатывать расчётные модели типовых элементов конструкций; выполнять расчеты на прочность типовых элементов, моделируемых с помощью стержня при простых видах нагружения и при сложном напряженном состоянии; строить простые статистические модели, формулировать математически и решать типовые прикладные задачи линейного и нелинейного программирования посредством электронных таблиц.

Имеет практический опыт: решения задач с использованием законов начертательной геометрии и проекционного черчения, построения пространственных изображений геометрических объектов; работы с химическими системами, использования приборов и оборудования для проведения экспериментов; применения методов линейной алгебры и аналитической геометрии для

		<p>решения типовых задач; решения простых задач математического моделирования с использованием электронных таблиц; решения задач из различных областей физики, проведения физических экспериментов; 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; моделирования деталей, схем наземных транспортно-технологических комплексов, используя CAD программы; определения описательных статистик (математического ожидания, среднеквадратического отклонения, дисперсии), построения гистограмм распределения, выполнения линейного корреляционного анализа; использования справочных материалов, программ и информационных ресурсов при выборе материалов для изделий различного назначения; расчета электрических и магнитных цепей; решения практических задач расчёта на прочность типовых элементов машин и конструкций; решения типовых прикладных задач оптимизации (планирования производства, транспортной задачи, задачи о назначении) средствами электронных таблиц.</p>
ОПК-2	<p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>Знает: основные приемы создания в CAD-программах деталей, сборок, схем на этапах проведения опытно-конструкторских работ, при производстве и испытаниях, при модернизации транспортно-технологических комплексов; основные факторы, определяющие спрос на наземные транспортно-технологические машины; методы исследования спроса на указанном рынке; место маркетинга в жизненном цикле НТТМ, основные методы преобразования потребностей потребителей в требования к конструкции НТТМ и сервисному обслуживанию техники; понятия жизненного цикла изделия, этапы жизненного цикла НТТМК, основные этапы производства НТТМК, место эксплуатации, утилизации и рециклинга в жизненном цикле НТТМК,</p>



взаимосвязь между этапами жизненного цикла; основы организации грузовых, пассажирских перевозок и работы технологического транспорта; основы технической эксплуатации НТТМК: техническое состояние и закономерности его изменение 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; виды вредных воздействий на окружающую среду; экологические ограничения, накладываемые на профессиональную деятельность на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; основы экономики, управления и организации производства, ресурсы предприятия и методы их рационального использования, основы управления производством.

Умеет: использовать САД-программы для создания деталей, сборок, схем на этапах проведения опытно-конструкторских работ, при производстве и испытаниях, при модернизации транспортно-технологических комплексов; выделять особенности конструкции конкретных образцов наземных транспортно-технологических машин, определяющие их конкурентные преимущества; 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; выбрать технологии, обеспечивающие рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды; разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия транспорта на окружающую среду; 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: создания деталей, сборок, схем транспортно-технологических комплексов с использованием САД-программ; демонстрация сравнения конкурентных преимуществ образцов наземных транспортно-технологических машин различных марок и моделей; 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; применения методов реализации в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; учета экологических факторов при решении типовых задач в профессиональной области; 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.

<p>ОПК-3</p>	<p>Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний</p>	<p>Знает: закономерности изменения свойств простых веществ и соединений; методы и способы синтеза неорганических веществ; сущность современных физических и физикохимических методов исследования, применяемых в химии, а также основные задачи, которые этими методами решаются; способы измерения физических величин; основные способы оценки погрешности экспериментальных данных; базовые информационные технологии для представления экспериментальных данных; устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств; правила и приёмы обработки результатов анализа на профессиональных объектах; методы и средства измерений, понятие ошибки измерений и точности; эталоны, поверка и калибровка; обеспечение единства измерений; основные индикаторные и эффективные показатели двигателей внутреннего сгорания и методы их определения; основные подходы к обработке экспериментальных данных и представлению результатов испытаний с использованием цифровых технологий; 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.</p> <p>Умеет: определять возможность и путь самопроизвольного протекания химических процессов, в основе которых лежат различные химические реакции; оптимально представлять экспериментальные данные и выполнять стандартную оценку полученных результатов (графическое представление массива данных, расчет средних значений, оценка погрешности); 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</p>
--------------	---	---

принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности; анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; решать прикладные задачи по организации транспортных процессов; выбирать и использовать средства измерения деталей; оценивать допустимые погрешности при измерениях; проводить измерения основных индикаторных и эффективных показателей двигателей внутреннего сгорания; использовать элементы цифровых технологий для обработки и представления экспериментальных данных; 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: 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; представления экспериментальных результатов и оценки полученных результатов исследования (формулировать выводы на основе полученных результатов в соответствии с поставленной целью исследования); использования текстового, графического редактора, процессора электронные 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

		<p>безопасных технических средства и технологий при решении задач профессиональной деятельности; применения методов анализа объектов профессиональной деятельности; правилами ведения технической документации; контроля выполнения заданий и графиков; обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений; работы с контрольно-измерительным оборудованием; оформления результатов испытаний в виде отчёта; применения электронных таблиц, элементов технологий искусственного интеллекта для типовой обработки и представления экспериментальных данных; 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.</p>
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>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 классификацию программных средств, назначение, состав и особенности системного и прикладного программного обеспечения; знает основные элементы операционной системы и методы работы пользователя с ней, знает базовые технологии мультимедийной обработки информации, работы текстового процессора, электронных таблиц; имеет представление о Web-дизайне и знает основы языка разметки HTML, основы CMS; имеет представление о принципах: работы поисковых машин, продвижения сайта, использования Google форм; знает понятие алгоритма, основные алгоритмические конструкции, имеет представление о принципах и основных элементах языка Python, его библиотеках и возможностях. принципы работы систем искусственного интеллекта. понятия сильного и слабого ИИ, классификацию методов</p>

машинного обучения; особенности работы предприятий автотранспортной отрасли или научно исследовательских организаций; принципы работы САД-программ, основные приемы разработки, деталей, сборок и схем с использованием современных информационных технологий; характеристику современного этапа развития цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта, возможности их применения в области проектирования, производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов: компьютерное зрение, распознавание речи, обработка естественных языков, генерация рекламного и медийного контента, чат боты, анализ временных рядов, рекомендательные системы; понятие технологии цифровых двойников.

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; создавать простейший одностраничный сайт-визитку, использовать Google форму; искать информацию по установленным критериям поиска в информационных системах при решении задач профессиональной деятельности; обращаться с техническими средствами разработки и ведения документации с использованием современных информационных технологий; разрабатывать детали, сборки и схемы используя современные информационные технологии и системы автоматизированного проектирования; применять элементы искусственного интеллекта при решении задач профессиональной деятельности.

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

		<p>профессиональной деятельности, поиска информации по заданным критериям при решении типовых профессиональных задач; использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; разработки деталей, сборок и схем с использованием современных информационных технологий и систем автоматизированного проектирования; решения простейших задач профессиональной деятельности с применением цифрового моделирования и элементов искусственного интеллекта.</p>
ОПК-5	<p>Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: закономерности формирования структуры материалов при затвердевании, пластической деформации и термической обработке; устройство, принцип действия, области применения основных электротехнических и электронных устройств; области применения различных методов сопротивления материалов при обосновании технических решений в сферах профессиональной деятельности; выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; теоретические и действительные циклы поршневых двигателей; физические процессы, протекающие при осуществлении рабочего цикла; математические модели и методы расчета этих процессов; методы организации технологических процессов перевозки пассажиров и грузов. Методы контроля и оценки эффективности использования транспортных средств, погрузочно-разгрузочной техники; 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.</p>

Умеет: 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 исследования и расчеты на прочность и жесткость типовых элементов различных и конструкций необходимых для принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности; использовать теоретические и практические знания в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и технологий при решении задач профессиональной деятельности; разрабатывать и внедрять рациональные методы организации транспортного процесса, процесса погрузки и разгрузки, разрабатывать и внедрять рациональные и безопасные схемы организации дорожного движения; разрабатывать систему мер, оставлять инструкции по охране труда и технике безопасности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов.

Имеет практический опыт: 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; выполнения проверочных 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; использования теоретических и практических знаний в области энергетических установок для принятия обоснованных технических решений и



		<p>технологий при решении задач профессиональной деятельности; методами выбора оптимального подвижного состава для пассажирских и грузовых перевозок; методами организации дорожного движения, составления схем дорожного движения; разрабатывать систему мер, оставлять инструкции по охране труда и технике безопасности в сфере наземных транспортно-технологических комплексов.</p>
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	<p>Знает: правила выполнения чертежей, схем и эскизов, структуру конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД; возможности информационных технологий в оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами; требования к разработке технической документации, основные приемы создания технической документации с использованием САД-программ; 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.</p> <p>Умеет: читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; оформлять проектно-конструкторскую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов; применять информационные технологии при разработке и оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами; разрабатывать техническую документацию, используя САД-программы; выбирать и использовать средства измерения геометрических параметров деталей; оценивать допустимые погрешности при измерениях; использовать правовые,</p>

		<p>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.</p> <p>Имеет практический опыт: разработки рабочих чертежей деталей, схем; использования текстового, графического редактора, электронных таблиц при разработке и оформлении технической документации в соответствии с установленными требованиями, нормами и правилами; разработки технической документации с использованием САД-программ; работы с правовыми и нормативно-техническими документами, связанными с профессиональной деятельностью; использованием в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации.</p>
--	--	--

Код компетенции	Наименование компетенции	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Индикаторы достижения компетенций
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	<p>06.022 Системный аналитик</p> <p>C/01.6 Планирование разработки или восстановления требований к системе</p> <p>C/02.6 Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц</p> <p>C/03.6 Разработка бизнес-требований к системе</p> <p>C/04.6 Постановка целей создания системы</p> <p>C/05.6 Разработка концепции системы</p> <p>C/06.6 Разработка технического задания на систему</p> <p>C/07.6 Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов</p> <p>C/08.6 Представление концепции, технического задания и изменений в них заинтересованным лицам</p>	<p>Знает: основные современные интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии, применяемые для исследования пассажиропотоков[5]; основные современные интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии, используемые для исследования транспортных потоков; основные понятия и определения теории графов; определения транспортной сети; прикладное программное обеспечение для автоматизации учета, контроля и оптимизации транспортных процессов; современные технологии проектирования и особенности их реализации в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики; 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; знает базовые технологии мультимедийной обработки информации, работы текстового процессора, электронных таблиц, систем и баз данных; имеет представление о Web-дизайне и знает основы языка разметки HTML, основы CMS; имеет представление о способах продвижения сайта,</p>

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; основы геоинформационных систем и технологий, их состав и возможности по обработке информации; современные программные средства, поддерживающие данные системы; основные информационные ресурсы, необходимые при организации международных автомобильных перевозок; 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; современные ИТ технологии учета и анализа работы при организации транспортных процессов; прикладное программное обеспечение для работы по специальности; основы связи и ее роли в организации транспортного обслуживания; назначение, виды, характеристики в сфере применения систем и средств связи на транспорте; автоматизированные системы управления (АСУ), как инструмент оптимизации процессов управления в транспортных системах; современные цифровые, автоматизированные,

интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии в задачах сбора данных, анализа, планирования и управления процессами в наземных транспортно-технологических комплексах; современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии в задачах сбора данных, анализа, планирования и управления процессами в наземных транспортно-технологических комплексах; современные цифровые, автоматизированные и телекоммуникационные системы в задачах планирования, организации и оптимизации транспортно-экспедиционных услуг; современные системы электронного документооборота при организации транспортных процессов; требования к составлению и оформлению электронных транспортных документов

Умеет: использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии для анализа параметров транспортных потоков; использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии для анализа параметров транспортных потоков; использовать сетевое

планирование при управлении на автомобильном транспорте; оценивать по предварительному компьютерному анализу выявлять возможности совершенствования транспортных процессов при последующем их планировании; применять и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики; 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; применять технологии искусственного интеллекта для оптимизации транспортных процессов, при проведении сбора информации и анализа основных показателей; самостоятельно составлять, отлаживать ГИС – проекты; использовать современные цифровые, автоматизированные, телекоммуникационные системы и технологии как инструмент оптимизации процессов при организации международных автомобильных перевозок; определять основные показатели развития транспортных систем, принимать обоснованные решения для повышения эффективности их функционирования;

разрабатывать мероприятия по  
устранению причин дорожно-  
транспортных происшествий;  
основные элементы  
современных ИТ технологий  
учета и анализа работы при  
организации транспортных  
процессов; разрабатывать  
предложения по  
совершенствованию ИТ систем  
в профессиональной  
деятельности; уметь  
использовать прикладные  
программные комплексы для  
решения отдельных задач  
организации и управления  
транспортными процессами;  
организовывать процессы  
планирования, автоматизации и  
оптимизации наземных  
транспортно-технологических  
комплексов с использованием  
современных  
интеллектуальных  
телекоммуникационных систем  
и средств телематики;  
организовывать процессы  
планирования, автоматизации и  
оптимизации наземных  
транспортно-технологических  
комплексов с использованием  
современных  
интеллектуальных  
телекоммуникационных систем  
и средств телематики;  
использовать современные  
цифровые,  
телекоммуникационные  
системы и технологии как  
инструмент формирования  
тарифной политики,  
оптимизации процессов при  
планировании и организации  
транспортно-экспедиционных  
услуг; грамотно разрабатывать  
и заполнять основные виды  
электронных документов при  
организации транспортных  
процессов

Имеет практический опыт:  
исследования транспортных потоков с обязательным формированием базы данных в табличных процессорах;  
исследования транспортных потоков с обязательным формированием базы данных в табличных процессорах;  
создания математических моделей реальных экономических ситуаций;  
методами составления и оптимизации планов на основе этих математических моделей;  
разработки и реализации современных технологий проектирования в области интеллектуальных транспортных систем и средств телематики при управлении перевозками в режиме реального времени; принятия организационных решений для оптимизации транспортных процессов с применением цифрового моделирования и элементов искусственного интеллекта; работы в ГИС среде; поиска информации, необходимой при организации международных автомобильных перевозок;  
владения методами и средствами математического анализа и моделирования в технических приложениях;  
работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением; описания основных элементов ИТ систем при организации и проектировании транспортных процессов; использования универсального и специального программного обеспечения; поиска решений и методов в мировых наукометрических базах данных, с целью



			<p>оптимизации наземных транспортно-технологических комплексов при их планировании и организации; поиска решений и методов в мировых наукометрических базах данных, с целью оптимизации наземных транспортно-технологических комплексов при их планировании и организации; работы в поисково-информационных системах и отраслевых программах по подбору и поиску транспортных средств и грузов, расчету тарифов по видам транспорта; эксплуатации современных систем электронного документооборота</p>
ПК-2	Способен использовать основы менеджмента и управления персоналом при планировании и организации транспортных процессов	07.003 Специалист по управлению персоналом E/01.6 Организация оплаты труда персонала E/02.6 Организация труда персонала	<p>Знает: основы методологию исследования, поведения анализа состояния, функций, параметров, закономерностей функционирования социальных и технических систем[6]; о методиках расчета потребности в персонале, определения уровня эффективности управления персоналом, расчета основных показателей состояния и динамики персонала организации и эффективности его использования; о методах оценки социально-экономической эффективности проектов по совершенствованию транспортных процессов и системы управления персоналом; назначение, возможности и принципы построения информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM системы);</p>

возможности интеллектуальных технологий для совершенствования коммуникации с потребителем услуг автотранспортных предприятий; 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; основные принципы и функции менеджмента, принципы построения организационных структур и распределения функций управления, формы участия персонала в управлении, принципы и методы организации и нормирования труда на автотранспортном предприятии

Умеет: выявлять закономерности функционирования социально-технических систем; систематизировать, обобщать, анализировать фактический материал по проблемам управления персоналом; разрабатывать типовые документы, используемые службами управления персоналом; использовать CRM системы при решении типовых задач взаимодействия с клиентом; 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; применять  
полученные знания для  
управления персоналом  
автотранспортного предприятия  
Имеет практический опыт:  
применять методы и  
технологии исследования  
систем при управлении  
персоналом и организации  
транспортных процессов;  
работы со специальной  
литературой фундаментального  
и прикладного характера;  
составления плана обеспечения  
безопасности перевозки  
опасных грузов; реализации  
управленческих решений в

		<p>области организации социальной и технической систем; методов анализа моделей социально-технических систем; менеджмента и организации кадровой работы на современном предприятии автотранспорта</p>
ПК-3	<p>Способен осуществлять организацию рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p>	<p>Знает: основы планирования и организации исследования систем, методы и технологии исследования, принципы обеспечения эффективности систем путем рационального взаимодействия видов транспорта[7]; 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; 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; основы управления технологическими процессами в области технологии, организации, планирования и</p>

управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных 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,; 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; основы, функции, методы и технологии разработки управленческих решений социально-технических систем; методология организации перевозок грузов в цепи поставок; правила перевозки грузов по видам транспорта; правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных документов

Умеет: использовать методы и технологии исследования

социальных и технических систем при организации взаимодействия видов и транспорта; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования транспорта при выполнении перевозок; оценивать уровень транспортной обеспеченности и доступности региона; 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; управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями; 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 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; использовать методы и технологии разработки управленческих решений социально-технических систем при организации взаимодействия видов транспорта; 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  
Имеет практический опыт:  
разработки и принятия  
управленческих решений,  
используя методы и технологии  
исследования социальных и  
технических систем; расчёта  
показателей транспортной  
обеспеченности и доступности  
региона; оценки эффективных  
схем доставки грузов; расчета  
техничко-эксплуатационных  
пока-зателей работы  
подвижного состава; 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;  
количественного и  
качественного анализа для  
принятия управленческих  
решений; планировать развитие  
пассажирского транспорта;  
совершенствовать городские,  
пригородные и  
агломерационные транспортные  
системы; анализа моделей  
управления транспортными  
систем; выполнения расчётов и  
анализа грузо - и  
пассажиропотоков региона;  
разработки технологических  
схем организации перевозок,  
выбора подвижного состава;



		<p>разработки и принятия управленческих решений, используя методы и технологии исследования социальных и технических систем;</p> <p>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</p>
ПК-4	Способен участвовать в разработке и модернизации наземных транспортно-технологических комплексов и их компонентов	<p>Знает: порядок организации и технологии складского хозяйства, погрузочно-разгрузочных работ, порядок подготовки производства новой продукции, схемы организации, расположение цехов, участков, складов, основы технологии производства; передовые подходы, цифровые решения и методы по модернизации существующих и разрабатываемых интеллектуальных транспортных систем в области организации и безопасности дорожного движения;</p> <p>характеристику объектов транспортной инфраструктуры; современные тенденции в проектировании, разработки и модернизации транспортной инфраструктуры; способы повышения эффективности и безопасности дорожного движения на уровне транспортной сети;</p> <p>методические основы и практические мероприятия по организации дорожного движения; основной перечень</p>

документов транспортного планирования, а также других документов стратегического развития города или региона; иметь представление о стратегических проблемах развития транспортного комплекса; 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: выявлять, устранять и предотвращать причины нарушений производственного процесса, контролировать выполнение производственных заданий в соответствии с утвержденной производственной программой, технологическим процессом, нормативной документацией, формировать предложения по улучшению логистических операций, определять и рассчитывать необходимые ресурсы для выполнения логистических процессов; применять цифровые и телекоммуникационные технологии в задачах модернизации автоматизированных систем организации дорожного движения; устанавливать недостатки в функционировании и проектировании элементов транспортной инфраструктуры,

принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования; применять полученные знания при проектировании новых и модернизации действующих схем организации дорожного движения; разрабатывать рекомендации по оптимизации центров ОДД; на основе анализа исходных данных разрабатывать документы транспортного планирования; использовать инструменты стратегического планирования; 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: подготовки предложения по повышению эффективности логистических процессов, обеспечивать рациональное использование складских площадей и оборудования; применения цифровые решения в задачах мониторинга и оптимизации параметров транспортных потоков; решения задач определения потребности в развитии транспортной инфраструктуры; выполнения расчетов основных элементов транспортной инфраструктуры автомобильного транспорта; разработки мероприятий,

		<p>направленных на повышение пропускной способности и/или безопасности дорожного движения; участия в разработке частей документов транспортного планирования; по созданию условий устойчивого функционирования транспортно-технологических комплексов, систем и их компонентов; планирования деятельности по запуску инновационного процесса на предприятии и внедрению инноваций</p>
ПК-5	<p>Способен применять правовые, нормативно-технические документы, принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии для обеспечения безопасного взаимодействия участников транспортных процессов</p>	<p>Знает: 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; 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;</p>

конструктивные методы обеспечения экологической и 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; правовые, нормативно-технические основы коммерческой и технической эксплуатации средств автомобильного транспорта; нормативные требования к автомобилям, находящимся в эксплуатации; нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте; кодекс автомобильного и городского электрического транспорта,, Правила перевозки грузов и пассажиров, основные нормативные документы, регламентирующие автомобильные перевозки. Знать методики выбора эффективных транспортных средств; требования к обеспечению безопасности объектов транспортной инфраструктуры; нормативно-

правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие функционирование транспортной инфраструктуры и в области дорожного строительства; основные конвенции и соглашения, регламентирующие международные грузовые автомобильные перевозки. Знать процедуры госуслуг, используемых в связи с осуществлением перевозок; государственную политику в сфере организации дорожного движения и транспортного планирования; нормативно-правовое обеспечение в области ОДД и транспортного планирования; нормативные требования предъявляемые к документам транспортного планирования, их содержанию и структуре; 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; основные положения Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов; нормативные правовые и нормативно-технические документы в области организации пассажирских перевозок, сертификационные требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров и багажа

Умеет: дать оценку действий участников движения, применения технических средств организации движения, схем организации дорожного движения в соответствии с требованиями правил дорожного движения; 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; использовать нормативные требования при обосновании

профессиональной деятельности; заполнять транспортно-сопроводительную документацию; применять методики выбора эффективных транспортных средств, схем доставки грузов; применять нормативные основы при анализе и проектировании объектов инфраструктуры автомобильного транспорта для обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях; оценивать эффективность функционирования и планировать работу объектов транспортной инфраструктуры; заполнять международную товарно-транспортную накладную и Книжку международных дорожных перевозок; анализировать и применять необходимую нормативно-правовую документацию при проектировании и совершенствовании схем организации дорожного движения; составлять структуру документов транспортного планирования исходя из требований основных нормативно-правовых актов; провести экспертизу соответствия оформления документации по дорожно-транспортным происшествиям установленным нормам и правилам; оформить документацию по результатам проведения осмотра места дорожно-транспортного происшествия; выбирать эффективные технические средства при организации перевозки опасных грузов; осуществлять контроль за оформлением пассажиров,



багажа к перевозке, организацией посадки и высадки пассажиров; применять правовые, нормативно-технические документы при исследовании, планировании и организации транспортных процессов; выбирать и применять эффективные современные технологии при решении профессиональных задач

Имеет практический опыт: решения тематических задач по правилам дорожного движения; разработки рекомендаций по рациональной эксплуатации транспортных средств; оформления необходимой документации в соответствии с существующими стандартами, инструкциями и нормативно-правовой базой; использования требований нормативных документов при обосновании принятия решений в рамках своей профессиональной деятельности; заполнения путевых листов и товарно-транспортных накладных; работы с нормативно-технической документацией, осуществления выбора дорог по классификации при развитии улично-дорожной сети; подготовки документов на получение допуска к международным автомобильным перевозкам; пользования нормативными документами в области дорожного движения; составления перечня основных разделов документов транспортного планирования; оформления документации по дорожно-транспортного происшествия; оформления транспортно-сопроводительной

			и разрешительной документации по перевозке опасных грузов; использования современных технических средств при планировании и организации транспортных процессов
ПК-6	Способностью управлять и организовывать движение 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: 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; 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; основы логистики, 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; технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта.

Знать виды маршрутов и методики их оптимизации.  
Знать типы подвижного состава и методики его выбора; сущность, структуру и особенности современной системы товарораспределения, место и роль в ней транспорта и специализирующихся экспедиционных, транспортно-экспедиционных и логистических предприятий; особенности современной системы управления транспортом, физических и прочих элементов этой системы как материально технической базы для транспортно-экспедиционной деятельности; структуру и процесс организации транспортно-экспедиционного обслуживания различных видов (ТЭО), документооборот, функции экспедирования и процессы их реализации, экономику ТЭО; правовые, финансовые, организационные и управленческие аспекты транспортно-экспедиционной деятельности

Умеет: решать задачи логистики в области закупок, транспортировки, складирования и реализации; применять логистические методы, обеспечивающие повышение эффективности хозяйственной деятельности за счет рациональной организации материальных потоков; определять грузопместимость 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; 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; рассчитывать основные технико-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта. Уметь применять методики расчёта оптимальных маршрутов; осуществлять организацию и управление, экспедиционное сопровождение смешанных и других перевозок грузов; разрабатывать схемы и процессы транспортно-экспедиционного обслуживания; составлять и утверждать транспортно-сопроводительную и товарную документацию в транспортно-экспедиционной деятельности

Имеет практический опыт: владения понятиями и определениями логистики и использованием современных

			<p>логистических систем при организации и управлении материальных потоков; схем материальных потоков на складах; логистической оптимизации материального потока в сфере обращения; 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; размещение и транспортировка товарно-материальных ценностей в соответствии с требованиями нормативной документации, осуществление корректирующих действий при выявлении нарушений в процессе проведения складских операций,; выбора оптимального подвижного состава по грузоподъемности и специализации; организации доставки грузов с привлечением нескольких видов транспорта</p>
ПК-7	Способностью выявлять приоритеты решения задач в транспортных системах с учетом показателей экономической эффективности	31.018 Логист автомобилестроения D/03.5 Разработка и реализация мероприятий по оптимизации затрат на выполнение логистических операций	Знает: основные этапы эконометрического моделирования; способы учета воздействия случайных факторов; законы распределения случайных величин в анализе и планировании экономической деятельности транспортных предприятий; основные этапы моделирования и оптимизации систем массового обслуживания; критерии определения эффективности отдельных транспортных

операций и процесса в целом при международных грузовых автомобильных перевозок; 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: применять математические методы для решения логистических задач автотранспортного предприятия; применять корреляционные модели при анализе данных и планировании работы транспортного предприятия; осуществлять выбор оптимальных транспортных средств, маршрутов и технологий перевозок; 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: применять математические методы для решения логистических задач автотранспортного предприятия; применять корреляционные модели при анализе данных и планировании работы транспортного предприятия;

		<p>расчёта себестоимости международных грузовых автомобильных перевозок; 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</p>
ПК-8	Способностью управлять и организовывать транспортное обслуживание населения	<p>Знает: 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</p> <p>Умеет: 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,</p>

			<p>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</p> <p>Имеет практический опыт: организации сменно-суточного планирования перевозок, разработки расписания движения на маршрутах</p>
ПК-9	<p>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</p>		<p>Знает: 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; цели и задачи экспертизы и служебного расследования; порядок производства экспертизы; основные методические приемы анализа</p>



дорожно-транспортных происшествий различных видов и экспертного исследования технического состояния транспортных средств

Умеет: 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; 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)

Имеет практический опыт: составлять техническое задание на проектирование ОДД на

			<p>отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД; анализа наезда автомобиля, анализа маневра автомобиля, анализа столкновения автомобилей; оформления акта автотехнической экспертизы (служебного расследования)</p>
--	--	--	--

### 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
Деловой иностранный язык				+																						
Энергетические установки														+		+										
Экология								+					+													
Химия												+		+												
Философия	+				+	+																				
Техническая механика		+										+				+										
Основы производства, эксплуатации, модернизации и утилизации наземных транспортно-технологических машин													+													
Безопасность жизнедеятельности								+								+										
Психология делового общения			+			+			+																	









Физическая культура и спорт							+																								
Перевозка опасных грузов														+			+														
Организация дорожного движения	+																+	+								+					
Исследование обстоятельств дорожно-транспортных происшествий	+																	+								+					
Грузоведение																										+					
Практикум по имитационному моделированию транспортных систем															+																
Технологии Индустрии 4.0 в автомобильном бизнесе															+	+															
Интеллектуальные транспортные системы															+				+												
Технологии транспортного обслуживания населения																										+	+				+









## **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.