



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 10 от « 25 » октября 2017 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

В.М. Колокольцев



**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Направленность (профиль) программы  
**Организация перевозок и управление на промышленном  
транспорте**

Магнитогорск, 2017

## 8.2 МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Структурный элемент образовательной программы
<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
<b>ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</b>		
Знать	– Основные события исторического процесса в хронологической последовательности	История
Уметь	– Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории	
Владеть	– Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности – .	
Знать	– Основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах. Основные направления философии и различия философских школ в контексте истории. Основные направления и проблематику современной философии. –	Философия
Уметь	– Раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. Представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии. – Сравнить различные философские концепции по конкретной проблеме. – Уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система –	
Владеть	– Навыками работы с философскими источниками и критической литературой. – Приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох. – Способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации. Владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных проблем и конкретных философских позиций	
<b>ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</b>		
Знать	– Основные проблемы, периоды, тенденции и особенности исторического процесса, причинно-следственные связи	История
Уметь	– Выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому	
Владеть	– Навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанные на уважении к историческому наследию и культурным традициям	
Знать	– Процесс историко-культурного развития человека и человечества; всемирную и отечественную историю и культуру; особенности национальных традиций, текстов; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе; политическую организацию общества.	Физическая культура и спорт
Уметь	– Определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; уметь 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; анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии.	
Владеть	– Навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места профессиональной деятельности в культурно-исторической парадигме; навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума.	
<b>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>		
Знать	– основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия.	Экономика
Уметь	– ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики; – использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности; – рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений, – анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности. – ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе.	
Владеть	– методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике; – на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; – самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации.	
Знать	– основные виды экономических ресурсов предприятия, методы их оценки и совершенствования – понятийно-категориальный аппарат экономической теории. – основные процессы, явления и закономерности функционирования современной экономики на микро и макро – уровне.	Экономика транспорта
Уметь	– анализировать и критически оценивать экономическую информацию, ориентироваться в современном экономическом пространстве.	
Владеть	– навыками содержательной интерпретации основных экономических процессов и явлений микро и макро-уровня	
Знать	– основные понятия логистической науки	Основы логистики
Уметь	– оценивать эффективность принимаемых логистических решений	

Владеть	– навыком выбора инструментов оценки эффективности логистических решений	
Знать	– средства и методы стимулирования сбыта научно-технической продукции. Систему финансирования инновационной деятельности. Принципы, формы и методы финансирования научно-технической продукции.	Продвижение научной продукции
Уметь	– анализировать рынок научно-технической продукции. Выделять особенности продвижения товара и пути его совершенствования в условиях Российского рынка научной продукции.	
Владеть	– методами стимулирования сбыта научно-технической продукции. Способами оценивания значимости и практической пригодности инновационной продукции.	
Знать	– понятийно-категориальный аппарат <b>технологического предпринимательства</b> , специфику и возможности его использования в различных сферах профессиональной деятельности;	Технологическое предпринимательство
Уметь	– оперировать понятийно-категориальным аппаратом <b>технологического предпринимательства</b> ; – определять специфику и возможности использования понятийно-категориального аппарата технологического предпринимательства в различных сферах профессиональной деятельности;	
Владеть	– понятийно-категориальный аппарат <b>технологического предпринимательства</b> , специфику и возможности его использования в различных сферах профессиональной деятельности;	
<b>ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</b>		
Знать	– основные правовые понятия; – основные источники права; – принципы применения юридической ответственности.	Правоведение
Уметь	– ориентироваться в системе законодательства; – определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни; – разрабатывать документы правового характера; – приобретать знания в области права; корректно выражать и аргументированно обосновывать свою юридическую позицию.	
Владеть	– практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций; – практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом; – навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав; – способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.	
Знать	– систему правоотношений на транспорте – система государственного регулирования транспортной деятельности – порядок заключения договоров на перевозку грузов, пассажиров, багажа	Транспортное право
Уметь	– использовать административного права – применять знания при расчете транспортных налогов – составлять акты и претензии, исковые заявления в суд	
Владеть	– знаниями о нормативно-правовых особенностях перевозок грузов по видам сообщений – навыками претензионной работы на транспорте – навыками составления транспортных договоров	

Знать	– основные понятия и определения федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике». основные понятия и определения федерального закона об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике.	Продвижение научной продукции
Уметь	– анализировать, интерпретировать и применять нормативно-техническую документацию в области научно-технической политики и инновационной деятельности	
Владеть	– знаниями о государственной научно-технической политике России, государственной инновационной политике, а также инструментами эффективного применения этих знаний на практике	
Знать	– действующие нормативные документы и методические материалы, регулирующие процессы коммерциализации сложных технологий, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами;	Технологическое предпринимательство
Уметь	– идентифицировать корректные нормативные документы и методические материалы, регулирующие процессы коммерциализации сложных технологий, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами, применять их;	
Владеть	– навыками идентификации и применения корректных нормативных документов и методических материалов, регулирующих процессы коммерциализации сложных технологий, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами;	
<b>ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>		
Знать	– базовые лексические единицы по изученным темам; – базовые грамматические конструкции характерные для текстов профессиональной направленности;	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Уметь	– читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов; – оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах.	
Владеть	– навыками устной и письменной речи на иностранном языке; – приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов.	
Знать	– структуру и содержание межкультурного взаимодействия; – суть ценностно-смысловых отношений в межличностной коммуникации; – материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества; – движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса.	Культурология и межкультурное взаимодействие
Уметь	– общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия; – решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия; – анализировать проблемы культурных процессов; – применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности; – анализировать и оценивать культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом	

	результатов этого анализа.	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками межкультурного взаимодействия;</li> <li>– критического восприятия культурно значимой информации;</li> <li>– навыками социокультурного анализа современной действительности;</li> <li>– навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позиций расовой, национальной, религиозной терпимости.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые лексические единицы по изученным темам;</li> <li>– базовые грамматические конструкции характерные для текстов профессиональной направленности;</li> </ul>	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов;</li> <li>– оформлять информация на иностранном языке в устной и письменной формах.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками устной и письменной речи на иностранном языке;</li> <li>– приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов.</li> </ul>	
<b>ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества;</li> <li>– содержание актуальных культурных и общественно значимых проблем современности;</li> <li>– методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса.</li> </ul>	Культурология и межкультурное взаимодействие
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и алгоритм принятия решений в нестандартных ситуациях.</li> </ul>	Технология командообразования и саморазвития
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– находить организационно- управленческие решения в нестандартных ситуациях.</li> </ul>	
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию структур персонала и особенности взаимодействия с сортрудниками, принадлежащими к различным социальным, функциональным, психологическим группам</li> </ul>	Управление персоналом
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы управления персоналом в соответствии с особенностями коллектива для достижения целей организации и сохранения социально-психологического климата в коллективе</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инструментами диагностики и оценки социально-психологической напряженности в коллективе и методикой ее профилактики</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– права и обязанности специалистов транспортных предприятий</li> </ul>	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные направления деятельности промышленного предприятия</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками формирования отчетной документации</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– права и обязанности специалистов транспортных предприятий</li> </ul>	Производственная-

Уметь	– сформулировать цель и распределить задачи между участниками коллектива	преддипломная практика
Владеть	– инструментами планирования и контроля совместной работы в коллективе	
<b>ОК – 7: способностью к самоорганизации и самообразованию</b>		
Знать	– способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня.	Технология командообразования и саморазвития
Уметь	– находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития и стремиться их устранить; – планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	
Владеть	– технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	
Знать	– основные методы самоорганизации	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	– составлять график самостоятельного изучения материала	
Владеть	– практическими навыками для самостоятельного изучения материала	
Знать	– содержание процесса формирования целей личностного и профессионального развития, способы его реализации при решении задач в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и управления инновационными проектами; – формы и возможные ограничения самоорганизации, самообразования и самопрезентации;	Технологическое предпринимательство
Уметь	– формулировать и реализовывать цели личностного, профессионального развития при решении задач в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и управления инновационными проектами с учётом индивидуально-личностных особенностей, возможностей и ограничений самоорганизации, самообразования и самопрезентации;	
Владеть	– приемами и технологиями постановки целей личностного, профессионального развития и их реализации, критической оценки результатов самоорганизации, самообразования и самопрезентации при решении задач в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.	
<b>ОК- 8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>		
Знать	– основные средства и методы физического воспитания, анатомио-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма. – основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомио-физиологических особенностей организма. – основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомио-физиологических особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности.	Физическая культура и спорт

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма.</li> <li>– применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности.</li> <li>– использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– средствами и методами физического воспитания.</li> <li>– методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре.</li> <li>– методиками организации физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>– формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>– знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта;</li> <li>– современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– технику выполнения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</li> </ul>	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>– выполнять физические упражнения разной функционально направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>– использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>– использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– самостоятельно выполнять и контролировать выполнение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>– навыками использования физических упражнений разной функционально направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>– техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, навыками активного применения их в игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– навыками подготовки к выполнению Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (комплекс ГТО).</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль и значение физической культуры в профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности;</li> <li>– формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>– знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта;</li> <li>– современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств</li> </ul>	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>– выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>– использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</li> <li>– использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности;</li> <li>– анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;</li> <li>– осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</li> <li>– навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>– практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации</li> </ul>	

	<p>здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– - системой теоретических знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке) для:</li> <li>– повышения работоспособности, сохранения, укрепления здоровья и своих функциональных и двигательных возможностей;</li> <li>– организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;</li> <li>– процесса активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни;</li> <li>– использования личного опыта в физкультурно-спортивной деятельности.</li> </ul>	
Знать	– основные методы самоорганизации	
Уметь	– составлять график самостоятельного изучения материала	
Владеть	– практическими навыками для самостоятельного изучения материала	
<b>ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определения и понятия о техносферных опасностях, их свойствах и характеристиках;</li> <li>– методы и приемы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и их особенностей;</li> <li>– основные направления интенсификации технологических процессов, обеспечивающих высокую работоспособность и качество жизни.</li> </ul>	Безопасность жизнедеятельности
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обсуждать способы эффективного решения в области использования приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, оценивать риск их реализации;</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения профессиональных задач для высокой работоспособности и качества жизни;</li> <li>– применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>– корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области оказания первой помощи и методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов деятельности, обеспечивающую высокую работоспособность и качество жизни;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов предметной области знания.</li> </ul>	
Знать	– приемы первой помощи при чрезвычайных ситуациях.	Безопасность транспортного процесса
Уметь:	– оказывать первую помощь при чрезвычайных ситуациях.	

Владеть:	– приемами первой помощи при чрезвычайных ситуациях.	
Знать	– основные понятия о приемах первой помощи; – основные понятия о правах и обязанностях граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; – характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; – государственную политику в области подготовки и защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	Физическая культура и спорт
Уметь	– выделять основные опасности среды обитания человека; – оценивать риск их реализации	
Владеть	– основными методами решения задач в области защиты населения в условиях чрезвычайных ситуаций	

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

#### ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать	– иметь базовые представления в области информатики и современных информационных технологий; – общие характеристики процесса сбора, передачи, обработки и накопления информации; – основные технические средства и программное обеспечение, применяемое для решения общеинженерных задач – основные представления о локальных и глобальных сетях, web- технологиях; – основные средства представления и приемы обработки текстовой информации в современных офисных приложениях; – основные средства представления и обработка числовой информации в офисных приложениях, анализа и визуализации данных для решения общеинженерных задач; – типовые алгоритмы и модели решения практических общеинженерных задач с использованием прикладных программных средств; – основные алгоритмы решения инженерных задач; – основные алгоритмы программирования; – основные методы проектирования БД для хранения; основные определения и понятия информации и информационной безопасности, возможные угрозы	Информатика
Уметь:	– выбирать способы эффективного получения и хранения информации; работать в качестве клиента Интернет-сервисов; оценивать достоверность, применять информацию, полученную в глобальных компьютерных сетях для общеинженерных расчетов; использовать офисные приложения для решения общеинженерных задач; использовать современные ИКТ для решения общеинженерных задач; – использовать основные средства представления и обработки числовой информации в офисных приложениях в общеинженерных расчетах; применять основные алгоритмы решения инженерных задач и реализовывать их с помощью программных средств; проектировать БД по общеинженерным знаниям; создавать запросы БД для выбора информации; распознавать действие вредоносных программ и применять современные антивирусные средства защиты	
Владеть	– основными навыками поиска хранения, переработки информации; навыками отбора информации для эффективного решения общеинженерных задач; – навыками работы в глобальных компьютерных сетях;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– программными средствами реализации информационных процессов для эффективного решения общеинженерных задач;</li> <li>– типовыми алгоритмами и моделями решения общеинженерных задач с использованием прикладных программных средств;</li> <li>– современными технологиями программирования и программными средствами для решения общеинженерных задач;</li> <li>– навыками составления алгоритмов и решения общеинженерных задач с помощью языков программирования высокого уровня;</li> <li>– навыками поиска информации в глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– технологиями обработки баз данных;</li> <li>– программными средствами защиты информации при работе с ПК, включая приемы антивирусной защиты;</li> </ul>	
Знать	– правила использования компьютеризированных средств решения прикладных задач	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности	
Владеть	– технологиями разработки собственных алгоритмов решения прикладных задач, навыками оценки рациональности и оптимальности решения	
<b>ОПК-2 способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия транспортно-технологического менеджмента</li> <li>– методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</li> <li>– основные принципы этики деловых отношений</li> </ul>	Транспортно-технологический менеджмент
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять типы производства и форм движения предметов труда во времени и пространстве</li> <li>– использовать принципы и методы организации и нормирования труда</li> <li>– проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами транспортно-технологического менеджмента</li> <li>– навыками работы в коллективе</li> <li>– навыками управления производством и людьми на основе современных принципов и методов управления</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научные основы эксплуатации транспортных коммуникаций;</li> <li>– отличительные особенности технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;</li> <li>– понятие транспортной системы и транспортных коммуникаций.</li> </ul>	Устройство и эксплуатация транспортных коммуникаций
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структурировать технологический процесс эксплуатации железных дорог;</li> <li>– определять специализированную литературу по изучаемому вопросу;</li> <li>– систематизировать факторы, определяющие выработку правильных решений по эксплуатации транспортных коммуникаций.</li> </ul>	

Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки мероприятий по расчету элементов пути;</li> <li>– навыками расчета стрелочных переводов;</li> <li>– методами выбора вариантов проектирования транспортных коммуникаций.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы, принципы и тенденции транспортных, технологий;</li> <li>– основные этапы развития инженерной деятельности, развития научных и технических школ, проектирования железнодорожных станций и узлов.</li> </ul>	Железнодорожные станции и узлы
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и использовать преемственность развития технических устройств отдельных пунктов для анализа изменения технологии работы станционных систем;</li> <li>– использовать основные законы и закономерности строения и развития техники в практике проектирования, производства и эксплуатации</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– терминологией, историей техники;</li> <li>– основными законами и закономерностями строения и развития железнодорожных станций и узлов.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия о транспорте и транспортных системах</li> <li>– взаимосвязь транспортных систем</li> <li>– особенности организации работы транспорта, как сферы самостоятельной профессиональной деятельности</li> </ul>	Введение в отрасль
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– различать особенности промышленного и магистрального транспорта</li> <li>– характеризовать работу транспортных систем</li> <li>– выявлять критерии выбора различных видов транспорта</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки задач по организации работы транспортных систем</li> <li>– навыками сравнительного анализа показателей работы транспортных систем</li> <li>– основными навыками разработки наиболее эффективных схем организации движения в транспортных системах</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные исторические периоды развития техники и транспорта.</li> </ul>	История техники
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные направления развития техники и транспорта в разные исторические периоды.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования в процессе обучения технической литературы по истории развития техники и транспорта.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие понятия систем и его свойств;</li> <li>– понятия и характеристики грузопотоков и транспортных потоков;</li> <li>– методы анализа и исследования транспортных систем</li> </ul>	Управление транспортными системами
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные факторы, влияющие на развитие транспортных систем;</li> <li>– определять параметры транспортных систем;</li> <li>– оценивать состояние и выявлять узкие места транспортной инфраструктуры</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа изменений, происходящих в транспортных системах;</li> <li>– основными методами анализа и моделирования грузопотока, транспортного потока</li> </ul>	

Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие понятия систем и его свойств;</li> <li>– основные показатели, характеризующие технические и транспортные системы;</li> <li>– классификация технических систем;</li> <li>– методы анализа и исследования технических систем</li> </ul>	Управление техническими системами
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные факторы, влияющие на развитие технических систем;</li> <li>– определять параметры технических систем;</li> <li>– производить анализ решаемых транспортно-технической системой задач</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами расчета количественных значений характеристик технических систем;</li> <li>– навыками проведения исследований транспортных проблем</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– научные основы технологических процессов транспортных систем;</li> <li>– сущность научного познания применительно к технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем;</li> <li>– основные этапы развития транспортной науки.</li> </ul>	Основы научных исследований
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицировать научные направления изучения транспортных процессов и систем;</li> <li>– определять специализированную литературу по изучаемому вопросу;</li> <li>– формулировать задачи исследования в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с нормативно-правовыми документами, регламентирующими научную деятельность в РФ;</li> <li>– навыками формулировки научных положений в области транспорта;</li> <li>– способами контроля выполнения поставленных задач научного исследования транспортных проблем.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и методы математического анализа;</li> <li>– алгоритмы обработки многократных измерений;</li> <li>– основные положения теории алгоритмизации.</li> </ul>	Планирование эксперимента
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять алгоритмы и методы научных исследований;</li> <li>– применять алгоритмы научных исследований;</li> <li>– разрабатывать алгоритмы научных исследований.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы по обработке результатов научных исследований;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов научных исследований;</li> <li>– навыками использования научных исследований.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы планирования деятельности транспортного предприятия и первичных производственных подразделений</li> </ul>	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать принципы и методы организации и нормирования труда на транспорте</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами разработки производственных программ и плановых заданий участникам перевозочного процесса</li> </ul>	
<b>ОПК-3 способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем</b>		

Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия линейной и - основные понятия линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии</li> <li>– основные положения теории пределов и непрерывных функций, графики основных элементарных функций и их свойства, основы численного решения трансцендентных уравнений,</li> <li>– основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, методы дифференциального исчисления исследования функций, основы численных методов вычисления определенных интегралов,</li> <li>– основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения,</li> <li>– основные понятия теории вероятностей и математической статистики</li> </ul>	Математика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать задачи по изучаемым теоретически разделам;</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения дифференциальных уравнений и их систем; определять эффективность решения задачи, полученного с помощью численных методов; распознавать эффективные результаты обработки экспериментальных данных от неэффективных</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками использования математических понятий и методов (изучаемых разделов математики) при решении прикладных задач;</li> <li>– способами оценивания целесообразности выбора метода решения численной задачи,</li> <li>– способами оценки достоверности</li> <li>– и значимости полученных</li> <li>– результатов статистической</li> <li>– обработки данных</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные термины, определения и понятия физики. основные методы исследований используемых в физике формулировки и математическое описание фундаментальных законов природы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики.</li> </ul>	Физика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять значимые факторы, определяющие ход и течение физических процессов.</li> <li>– пользоваться таблицами, учебной, справочной и методической литературой.</li> <li>– использовать простейшие физические модели для описания реальных процессов, при помощи приборов измерять физические величины и производить обработку экспериментальных результатов.</li> <li>– составлять рациональные таблицы экспериментальных данных.</li> <li>– применять физические законы для решения практических задач.</li> <li>– объяснить явления и процессы на основе представлений о физической картине мира.</li> <li>– выбирать приборы с пределами измерений, необходимыми для данных измерений, определять цену деления, показания приборов, погрешность и уметь градуировать шкалу приборов.</li> <li>– составлять отчеты по выполненным экспериментальным работам, уметь делать выводы.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выполнения физических экспериментов и оценки их результатов.</li> <li>– приемами работы с измерительной аппаратурой.</li> <li>– навыками практического применения законов физики</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные химические понятия, положения и законы;</li> </ul>	Химия

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современные направления развития научных теорий;</li> <li>– методы теоретического и экспериментального исследования в области химии</li> </ul>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать расчетные задачи применительно к материалу программы;</li> <li>– прогнозировать возможность протекания самопроизвольных процессов в различных химических системах</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности;</li> <li>– практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия начертательной геометрии, компьютерной графики и технического черчения. способы построения изображений пространственных форм на плоскости и способы решения задач, относящихся к этим формам: метрических и позиционных любой степени сложности с использованием графических редакторов</li> </ul>	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать позиционные и метрические задачи любой степени сложности с использованием графических редакторов.</li> <li>– применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско – технологической документации</li> </ul>	
<b>Владеть</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами построения изображений пространственных форм на плоскости в том числе и помощью компьютерной графики. основными методами решения позиционных и метрических задач любой степени сложности с использованием графических редакторов.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия проецирования и способы преобразования проекций, равновесия материальных тел, виды движения тел, реакции связей;</li> <li>– основные законы, методы и принципы решения задач кинематики, статики, динамики .</li> </ul>	Теоретическая механика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбрать метод решения задачи ;</li> <li>– составлять расчетные схемы к решению поставленной задачи, записывать дифференциальные уравнения движения.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками и методиками обобщения поставленной задачи, практическими навыками использования элементов решения задач кинематики, статики и динамики на других дисциплинах (ОПК-1), (ДПК-1).</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения нормативных документов, регламентирующих условия взаимоотношений транспорта, грузоотправителей и грузополучателей</li> </ul>	Управление грузовой и коммерческой работой
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять параметры грузовых и коммерческих операций</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком определения оптимальной загрузки подвижного состава</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения, гипотезы сопротивления материалов, аналитические и экспериментальные методы определения перемещений при изгибе; оценки прочности при простых и сложном сопротивлении, продольном изгибе;</li> </ul>	Сопротивление материалов
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно составлять расчётные схемы</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками рационального проектирования объектов простой конфигурации при деформациях растяжения - сжатия, изгиба, кручения, с учётом жёсткости и устойчивости рассматриваемых систем.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы приборов и устройств</li> <li>– основные физические теории для решения возникающих физических задач</li> <li>– проблемы создания машин различных типов, приборов и устройств, принципы работы, технические характеристики;</li> </ul>	Прикладная механика



Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач</li> <li>– самостоятельно приобретать физические знания, для понимания принципов работы приборов и устройств</li> <li>– выполнять работы в области научно-технической деятельности, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основами физических теорий для решения возникающих физических задач</li> <li>– принципами работы приборов и устройств</li> <li>– знаниями основных физических теорий для решения возникающих физических задач.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия по дисциплине;</li> <li>– основные методы исследований, используемых в гидравлике;</li> <li>– основные процессы, происходящие в жидкостях;</li> <li>– основные физические свойства жидкостей; основные уравнения и законы гидростатики; основные положения и уравнения гидродинамики;</li> <li>– на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды</li> </ul>	Гидравлика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать задачи гидромеханики;</li> <li>– выполнять типовые гидравлические расчеты трубопроводов;</li> <li>– самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения;</li> <li>– аргументировано обосновывать положения предметной области знания</li> <li>– применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами расчета гидравлических систем;</li> <li>– инженерной терминологией в области гидравлики;</li> <li>– навыками измерения давления и расхода жидкости в гидравлических системах;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов решения;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия теории электрических цепей и электромагнитных устройств ;</li> <li>– методы анализа электрических и магнитных цепей, электромагнитных устройств</li> </ul>	Электротехника и электроника
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать электрическое состояние цепей и электромагнитных устройств;</li> <li>– выбирать эффективные способы анализа электрических и магнитных цепей, читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств;</li> <li>– методами анализа простых электрических цепей, навыками измерения электрических величин;</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– мировые тенденции развития различных видов транспорта</li> <li>– основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем</li> </ul>	Введение в отрасль

Уметь	– применять знания, полученные в процессе изучения дисциплины для формирования фундаментальных и практических знаний и умений по своей специальности	
Владеть	– навыками определения эксплуатационных, технических, экономических критериев выбора вида транспорта для грузовых перевозок	
Знать	– основные процессы, происходящие в области технологии работы транспорта.	История техники
Уметь	– использовать полученные знания о технологии работы транспорта на междисциплинарном уровне.	
Владеть	– умениями использования в процессе обучения технической литературы по вопросам истории развития технологии работы транспорта.	
Знать	– основы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации проблем эксплуатации транспортных систем	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	– применять фундаментальные знания (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для формулирования технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем	
Владеть	– навыками применения основ фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортных систем	
<b>ОПК-4-способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– законы взаимодействия живых организмов и их сообществ со средой обитания; механизм воздействия производства на человека</li> <li>– нормативные законы развития, единства и целостности биосферы, её структуру, законы развития и устойчивости биогеоценозов; принципы рационального природопользования и перспективы создания экологически безопасных технологий; основы экологического права</li> <li>– мероприятия по обеспечению экологической безопасности технологических процессов; современные экологические программы мониторинга среды обитания и методы снижения антропогенных воздействий, а также перспективы их совершенствования</li> </ul>	Экология
Уметь	– грамотно оценивать последствия своей профессиональной деятельности на разных уровнях организации экосистем - применять методы рационального природопользования - рассчитывать технические решения по уменьшению уровней негативного воздействия на природные компоненты	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками практического определения уровней воздействия антропогенных факторов на экосистемы</li> <li>– решения вопросов рационального функционирования производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека</li> <li>– разработки способов реализации мероприятий по обеспечению экологической безопасности</li> </ul>	

Знать:	– определения и понятия о экологической безопасности проектируемых устройств, их свойствах и характеристиках; характере воздействия факторов данных устройств и процессов; методы защиты от них	Безопасность жизнедеятельности
Уметь:	– приобретать знания в области экологической безопасности проектируемых устройств автоматики и их производства; их реализации; выбирать способы обеспечения экологической безопасности проектируемых устройств автоматики и их производства	
Владеть:	– способами демонстрации умения анализировать ситуацию в области экологической безопасности проектируемых устройств автоматики и их производства	

**ОПК-5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности**

Знать	– основы организации перевозок грузов и пассажиров; – современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые на транспорте; – основы управления на транспорте на основе своевременной, достоверной и оперативной информации.	Информационные технологии на транспорте
Уметь	– описывать реальные транспортные объекты при помощи информации; – создавать информационно-коммуникационные системы на основе управление движением информации в промышленных системах; – создавать сложные автоматизированные системы управления на транспорте.	
Владеть	– методами обработки, хранения и управления информацией; – способами выделения отдельных информационных потоков из общего информационного поля; – согласовывать работу информационных систем с системами управления на транспорте.	
Знать	– современные информационно-коммуникационные технологии, применяемые на транспорте	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– создавать информационно-коммуникационные системы на основе управления движением информации в транспортных системах	
Владеть	– способами выделения отдельных информационных потоков из общего информационного поля	

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПК-1 - способностью к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия**

Знать	– основную техническую документацию железнодорожных станций и их структурные характеристики;	Железнодорожные станции и узлы
Уметь	– выбирать из технической документации необходимые сведения по организации поездной и маневровой работы, а также	

	эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции;	
Владеть	– умениями использования основной технической документации при рассмотрении вопросов организации работы железнодорожного транспорта;	
Знать	– терминологический минимум; – основные принципы перевода и аннотирования текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Уметь	– соотносить техническую терминологию родного и изучаемого языков; – составлять аннотацию текстов профессиональной направленности	
Владеть	– навыками перевода текстов профессиональной направленности с иностранного языка на русский	
Знать	– классификацию, характеристики, порядок использования и разработки технической документации и распорядительных актов в организации транспортной работы компании	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Уметь	– составлять основные виды документов, обрабатывать документацию при перевозках, осуществлять выбор подвижного состава и погрузо-разгрузочных средств для конкретных условий эксплуатации	
Владеть	– навыками практического составления стандартных видов транспортной документации	
Знать	– методы организации технологии перевозочного процесса, обеспечивающие улучшение качества перевозки	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– разрабатывать технологические регламенты по внедрению технологических процессов, проводить обследование действующих маршрутов	
Владеть	– основными методами исследования характеристик транспортных потоков	
Знать	– методы организации технологии перевозочного процесса, обеспечивающие улучшение качества перевозки	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– разрабатывать технологические регламенты по внедрению технологических процессов, проводить обследование действующих маршрутов	
Владеть	– основными методами исследования характеристик транспортных потоков	
<b>ПК-2 способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</b>		
Знать	– технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций;	Управление

	– технологии перевозки различных грузов	грузовой и коммерческой работой
Уметь	– определять время нахождения вагонов на путях предприятий, размеры складских комплексов, вместимость и перерабатывающую способность грузовых фронтов предприятий	
Владеть	– навыком определения и расчета схем размещения и крепления грузов в подвижном составе	
Знать:	– основы организации работы единой транспортной системы страны.	Общий курс транспорта
Уметь:	– формулировать основные требования по комплексному использованию различных видов транспорта.	
Владеть:	– умениями использования в процессе обучения технической литературы для решения задач по комплексному использованию различных видов транспорта.	
Знать	– основные понятия о транспорте и транспортных системах – взаимосвязь транспортных систем – особенности организации работы транспорта, как сферы самостоятельной профессиональной деятельности	Общий курс железных дорог
Уметь	– различать особенности промышленного и магистрального транспорта – характеризовать работу транспортных систем – выявлять критерии выбора различных видов транспорта	
Владеть	– навыками постановки задач по организации работы транспортных систем – навыками сравнительного анализа показателей работы транспортных систем – основными навыками разработки наиболее эффективных схем организации движения в транспортных системах	
Знать	– основные направления научно-технического прогресса в области пассажирских перевозок, структуру процесса, функционирование различных видов транспорта	Организация грузовых и пассажирских автомобильных перевозок
Уметь	– пользоваться справочной и нормативно правовой литературой – выполнять необходимые расчеты по определению технико-экономических и эксплуатационных показателей работы подвижного состава	
Владеть	– навыками решения задач в области организации пассажирских и грузовых перевозок на автомобильном транспорте – навыками расчета технико-экономических показателей работы подвижного состава	
Знать	– условия перевозки грузов различными видами транспорта; – используемые и перспективные способы перевозки грузов в моно- и мультимодальных системах доставки	Грузоведение
Уметь	– определять транспортное состояние груза; – рассчитывать эффективные параметры грузов для различных цепей поставок	
Владеть	– навыком использования технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации перевозок грузов	
Знать	– основные понятия о транспорте и транспортных системах	Производственная-

Уметь	– выявлять критерии выбора различных видов транспорта	преддипломная практика
Владеть	– навыками постановки задач по организации работы транспортных систем	
<b>ПК-3 - способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе</b>		
Знать	– устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; – взаимное расположение и методы расчета основных элементов отдельных пунктов; – технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; – методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов.	Железнодорожные станции и узлы
Уметь	– проектировать план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути, отдельных элементов и основные схемы станций и узлов; – проектировать элементы транспортной инфраструктуры.	
Владеть	– методами расчета параметров устройств отдельных пунктов;	
Знать	– особенности работы различных видов транспорта на промышленных предприятиях	Введение в отрасль
Уметь	– применять полученные знания в разработке схем организации движения транспортных в совокупности с основами организации и управления производством	
Владеть	– основными практическими умениями организации эффективной работы транспорта	
Знать	– достоинства и недостатки различных видов транспорта.	История техники
Уметь	– производить выбор вида транспорта для конкретных перевозок.	
Владеть	– умениями использования в процессе обучения основ рационального взаимодействия различных видов транспорта.	
Знать:	– основы рационального взаимодействия различных видов транспорта.	Общий курс транспорта
Уметь:	– формулировать основные требования по рациональному взаимодействию различных видов транспорта.	
Владеть:	– умениями использования в процессе обучения технической литературы для решения задач по рациональному взаимодействию различных видов транспорта.	
Знать	– особенности работы железнодорожного транспорта	Общий курс железных дорог
Уметь	– применять полученные знания в разработке схем организации движения транспортных в совокупности с основами организации и управления производством	
Владеть	– основными практическими умениями организации эффективной работы транспорта	
Знать	– содержание способов организации взаимодействия различных видов транспорта	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– определять исходные данные для типовых, нетиповых и особо сложных способов организации взаимодействия различных видов транспорта	

Владеть	– способностью организации оптимального взаимодействия различных видов транспорта	
<b>ПК-4 способность к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом</b>		
Знать	– организацию грузовой и коммерческой работы; – информационное обеспечение грузовых и коммерческих операций	Управление грузовой и коммерческой работой
Уметь	– организовывать перевозку грузов различными видами отправок и сообщений	
Владеть	– навыком заполнения перевозочных документов	
Знать	– принципы организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– организовывать перевозку грузов различными видами отправок и сообщений	
Владеть	– навыками разработки и внедрения рациональных приемов работы с клиентом	
<b>ПК-5: способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</b>		
Знать	– теорию построения и редактирования технического чертежа, в том числе в системах компьютерной графики. – основные определения и понятия начертательной геометрии и технического черчения. – теорию построения и редактирования технического чертежа.	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Уметь	– создавать конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов: рабочие чертежи деталей, сборочные чертежи, спецификации средствами двумерной и трехмерной графики. - пользоваться учебной и справочной литературой, измерительными инструментами.	
Владеть	– навыками выполнения технических чертежей вручную и современными программными средствами выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско – технологической документации.	
Знать	– правила ведения технической документации на железнодорожных станциях.	Железнодорожные станции и узлы
Уметь	– применять техническую документацию для организации поездной и маневровой работы, а также эксплуатации технических средств и устройств на железнодорожной станции.	
Владеть	– основными практическими умениями и навыками разработки технической документации железнодорожной станции.	
Знать	– сферы рационального применения специальных видов транспорта.	Спецвиды промтранспорта
Уметь	– выполнять технико-экономический анализ работы специальных видов транспорта и обоснование их рациональных параметров.	
Владеть	– навыками определения основных параметров специальных видов транспорта и выбора их рационального типа.	
Знать	– назначение и основные принципы построения структурных и электрических схем устройств автоматики, телемеханики и связи, применяемых на железнодорожном транспорте	Автоматика,

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться устройствами железнодорожной автоматики на промышленном транспорте;</li> <li>– выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования устройств автоматики, телемеханики и связи</li> </ul>	телемеханика и связь на жд транспорте
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения принципов действия элементов и узлов автоматики, телемеханики и связи, а также владеть основами автоматического регулирования и управления.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения, гипотезы сопротивления материалов, аналитические и экспериментальные методы определения перемещений при изгибе; оценки прочности при простых и сложном сопротивлении, продольном изгибе;</li> </ul>	Сопротивление материалов
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно составлять расчётные схемы</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками рационального проектирования объектов простой конфигурации при деформациях растяжения - сжатия, изгиба, кручения, с учётом жёсткости и устойчивости рассматриваемых систем.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия технологии работы железнодорожного подвижного состава, и их основные характеристики;</li> <li>– основные процессы работы железнодорожного подвижного состава, и их взаимосвязь</li> </ul>	Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять продолжительность основных элементов грузовых и транспортных операций;</li> <li>– определять продолжительность грузовых и транспортных операций с учетом их взаимосвязи.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования элементов управления железнодорожным подвижным составом в процессе обучения;</li> <li>– способами демонстрации практических умений и навыков основ управления работой железнодорожного подвижного состава;</li> <li>– основными практическими умениями организации работы железнодорожного подвижного состава, и навыками их использования.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы контроля подвижного состава;</li> <li>– причины неисправностей автомобиля;</li> <li>– способы повышения эффективности использования автомобильного транспорта.</li> </ul>	Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять резервы использования производственно-технической базы;</li> <li>– определять необходимые меры по устранению неисправностей узлов и агрегатов автомобиля;</li> <li>– производить планировку производственных помещений ремонтной зоны.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками контроля эксплуатации подвижного состава;</li> <li>– навыками расчета резервов использования подвижного состава;</li> <li>– навыками организации и управления производством технического обслуживания и ремонта автомобиля.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру транспортного предприятия, основные подразделения, диспетчерское управление перевозочного процесса</li> </ul>	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять недостатки в работе транспортного предприятия</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципами установления причин неисправностей и недостатков в работе подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры</li> </ul>	



		первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Знать	– требования по заполнению первичной транспортной документации	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– выявлять недостатки в работе транспортного предприятия	
Владеть	– способностью понимать научные основы организации транспортной подсистемы	

**ПК-6 способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов**

Знать	– типы логистических посредников	Основы логистики
Уметь	– ранжировать логистических посредников	
Владеть	– методикой оценки надежности логистических посредников	
Знать	– основы организации взаимодействия элементов логистической системы	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– организовать эффективное продвижение логистических потоков на основе согласованного взаимодействия структурных подразделений системы	
Владеть	– навыками формулирования и формирования эффективной стратегии логистической системы	

**ПК-7 способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения**

Знать	– основные направления совершенствования логистической деятельности предприятия	Основы логистики
Уметь	– проектировать варианты развития транспортно-логистической деятельности и инфраструктуры	
Владеть	– навыками критического анализа вариантов решений	
Знать	– термины и определения сервиса на транспорте – структурк рынка транспортных услуг и характеристики его основных участников – основные нормативные документы, регламентирующие деятельность транспортных компаний	Сервис на транспорте
Уметь	– проектировать транспортно-технологические схемы продвижения транспортных потоков и пассажиров, составлять перечень и рассчитывать показатели эффективности работы транспортных компаний	
Владеть	– методикой оценки качества предоставляемых услуг, в том числе с применением программного обеспечения, методикой разработки рекомендаций по совершенствованию транспортных сервисов	

Знать	– общие понятия и определения транспортно-экспедиционной деятельности; структуру и содержание гост р 51006-96 «услуги транспортные. термины и определения»; структуру операций транспортно-экспедиционного обслуживания; субъекты транспортно-экспедиционной деятельности на рынке транспортно экспедиционных услуг	Транспортное экспедирование
Уметь	– определять состав услуг необходимых для удовлетворения потребностей клиентов в транспортном экспедировании (операции и услуги по переработке и хранению грузов, услуги, связанные с транспортированием грузов; операции и услуги по приему и сдаче груза; информационно-справочные услуги; коммерческие услуги	
Владеть	– навыками разработки схемы и процессов транспортно-экспедиционного обслуживания, навыками принятия грамотного управленческого решения в транспортно-экспедиционной деятельности	
Знать	– показатели качества транспортного обслуживания транспортно-логистических систем	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– формировать структуру каналов распределения на основе анализа инфраструктуры рынка и целей логистической системы	
Владеть	– навыками совершенствования качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
<b>ПК-8 способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети</b>		
Знать	– классификацию и возможности различных систем управления запасами	Основы логистики
Уметь	– осуществить календарное планирование запасов предприятия	
Владеть	– методикой проектирования системы управления запасами, в том числе расчета ее основных параметров	
Знать	– основные виды и параметры систем управления запасами	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– организовывать эффективную работу промышленных, складских и транспортных систем	
Владеть	– методами оптимизации транспортно-складских процессов	
<b>ПК-9 способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности</b>		
Знать	– критерии оптимальности функционирования логистических транспортных цепей и звеньев	Основы логистики
Уметь	– осуществлять согласование параметров участников логистических цепей	
Владеть	– методикой оценки логистических рисков при проектировании логистических транспортных цепей и звеньев	
Знать	– алгоритмы моделирования транспортных процессов и цепей поставок	Моделирование транспортных процессов и систем
Уметь	– составлять оптимизационные математические модели логистических и транспортных процессов	
Владеть	– навыком выбора и расчета оптимальных параметров различных транспортных систем	
Знать	– характеристики и взаимосвязи элементов логистических транспортных цепей и звеньев	Теория транспортных
Уметь	– определять параметры логистических транспортных цепей и звеньев	

Владеть	– методами оптимизации функционирования логистических транспортных цепей и звеньев	процессов и систем
Знать	– методы и способы определения оптимальности параметров логистических цепей	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– определять эффективные параметры работы логистической системы на основании различных критериев оптимальности	
Владеть	– методами обоснования оптимальной структуры логистической системы для заданных параметров	
<b>ПК-10 способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг</b>		
Знать	– принципы разработки етп и составления договоров на эксплуатацию подъездных путей; – принципы формирования тарифов на перевозку грузов	Управление грузовой и коммерческой работой
Уметь	– выбирать форму транспортного обслуживания предприятий	
Владеть	– навыком определения сроков доставки и хранения грузов, расчета тарифов и платы за перевозку грузов	
Знать	– требования по заполнению перевозочных документов на различных видах транспорта	Сервис на транспорте
Уметь	– выполнить расчет показателей коммерческого предложения, в том числе для различных уровней сервиса и различных услуг (страхование, таможенное оформление, деловая переписка, устное общение, презентация и пр.)	
Владеть	– методикой деловой переписки в соответствии со стандартами электронного общения, методикой взаимодействия с различными типами клиентов, основами эмпатии	
Знать	– обязанности и ответственность экспедитора при оказании услуг; роль и функции международная федерация экспедиторских ассоциаций; особенности перевозки грузов различных видов	Транспортное экспедирование
Уметь	– составлять договоры транспортного экспедирования; вести деловую и претензионную переписку; вести расчет стоимости перевозки в зависимости от избранного базисного условия поставки груза	
Владеть	– навыками заполнения экспедиторских документов, методами координации работы различных видов транспорта	
Знать	– основные документы по планированию работы станции и правила перевозок грузов	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской
Уметь	– оформлять перевозочные документы на груз. – анализировать показатели работы транспортного предприятия	
Владеть	– методами обработки перевозочных документов – методами разработки мероприятий по повышению эффективности работы транспорта на предприятии	
<b>ПК-11 способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса</b>		

Знать:	– основные определения и понятия организационных и методических основ метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	Безопасность жизнедеятельности
Уметь:	– выделять основные организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	
Владеть:	– основными методами решения задач в области метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	
Знать:	– основные требования к организации безопасной работы транспорта.	Безопасность транспортного процесса
Уметь:	– формулировать основные требования по организации безопасной работы транспорта.	
Владеть:	– умениями использования в процессе обучения технической литературы для решения задач по обеспечению транспортной безопасности.	
Знать	– основные определения и понятия безопасности перевозочного процесса; – виды генеральных планов; – основные подходы к обеспечению безопасности перевозочного процесса и их реализация при проектировании генеральных планов; – основные принципы проектирования генеральных планов	Генплан промышленных предприятий
Уметь	– определять продолжительность грузовых и транспортных операций с учетом специфики предприятия и его производственной программы; – выполнять технические проекты генплана и транспорта металлургических заводов; – планировать объем перевозочной работы на основе производственной программы предприятия	
Владеть	– теоретическими знаниями по проектированию промышленных предприятий; – навыками в инженерных вопросах проектирования промышленных предприятий	
Знать	– Российское законодательство в области метрологии; основные направления деятельности по метрологическому обеспечению.	Метрология, стандартизация и сертификация
Уметь	– пользоваться нормативными документами в области метрологии	
Владеть	– навыками использования стандартов, ТУ и других нормативных документов для составления номенклатуры показателей качества в техническом сервисе	
Знать	– основные нормативно-правовые документы в области транспорта – составлять нормативно-правовую документацию на основании действующего законодательства современными методами передачи информации	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– приобретать знания в области основ метрологического обеспечения безопасности перевозочного процесса	
Владеть	– способами оценивания значимости и практической пригодности требований по безопасности перевозочного процесса на транспорте	
<b>ПК-12 способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях</b>		

Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовые акты по вопросам транспортной безопасности</li> <li>– принципы страхования транспортной деятельности</li> <li>– принципы лицензирования и сертификации транспортных услуг</li> </ul>	Транспортное право
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с правовой, нормативно-технической литературой</li> <li>– уметь разрабатывать единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования</li> <li>– применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками организации перевозок грузов в прямом смешанном сообщении</li> <li>– технологией взаимодействия железнодорожного транспорта общего пользования с региональными администрациями и операторскими компаниями</li> <li>– навыками обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте;</li> <li>– методы планирования и оперативного управления работой железнодорожного транспорта.</li> </ul>	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять продолжительность операций и элементов маневровой и поездной;</li> <li>– определять продолжительность технологических процессов на железнодорожном транспорте и управлять ими;</li> <li>– принимать решения в нестандартных ситуациях, при изменении эксплуатационных условий.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования нормативными документами необходимыми для диспетчерского руководства;</li> <li>– умениями использования элементов управления работой железнодорожного транспорта;</li> <li>– навыками диспетчерского руководства маневровой работой на станциях и управления движением поездов.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие транспортного процесса;</li> <li>– основные показатели, характеризующие транспортные системы;</li> <li>– основные понятия и элементы транспортных систем;</li> <li>– основные виды и характеристики транспортных систем</li> <li>– основные механизмы государственного регулирования деятельности транспортно-технологических систем.</li> </ul>	Управление транспортными системами
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать показатели, характеризующие транспортные системы, рассчитывать их значения;</li> <li>– выявлять особенности управления транспортными процессами при организации деятельности транспортно-технологических систем;</li> <li>– оценивать влияние партионности грузов на эффективность транспортно-логистических процессов.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами расчета количественных значений характеристик транспортных систем;</li> <li>– подходами к сравнению услуг, предоставляемых различными типами транспортных операторов;</li> <li>– навыками работы с транспортными документами;</li> <li>– подходами к применению логистических технологий в организации и функционировании транспортных систем.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и элементы технических систем;</li> <li>– основные виды и характеристики технических систем</li> <li>– оценка эффективности функционирования и организации перевозочного процесса технических систем</li> </ul>	Управление техническими системами
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать терминологией изучаемой дисциплины;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать технические системы в практике организации перевозок;</li> <li>– осуществлять поиск и анализировать правовую, нормативно-техническую литературу в области организации перевозочного процесса</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с правовой, нормативно-технической литературой, документами в области организации перевозочного процесса;</li> <li>– способами сбора информации для принятия решений по управлению технической информацией;</li> <li>– навыки выработки управленческих решений при организации движения</li> </ul>	
Знать	– основную правовые и нормативно-техническую документацию в области планированию работы транспортного предприятия, правила технической эксплуатации железных дорог	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
Уметь	– анализировать показатели работы транспортного предприятия	
Владеть	– методами разработки мероприятий по повышению эффективности работы транспорта на предприятии	преддипломная практика
Знать	– основы ведения транспортной документации	
Уметь	– составлять договоры и претензии на выполнение транспортных услуг	
Владеть	– навыками составления договоров и претензий на выполнение транспортных услуг	
<b>ПК-13 способностью быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</b>		
Знать	– содержание профессиональной деятельности по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Технология командообразования и саморазвития
Уметь	– выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
Владеть	– технологиями организации по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия теории организации транспортного процесса</li> <li>– основные требования обеспечения безопасности перевозки грузов</li> </ul>	Организация грузовых и пассажирских автомобильных перевозок
Уметь	– использовать методы обеспечения безопасности транспортных процессов	
Владеть	– навыками безопасной организации перевозок грузов	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– физико-химические, биохимические и опасные свойства грузов;</li> <li>– режимы транспортировки, хранения и погрузки/выгрузки грузов</li> </ul>	Грузоведение
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять транспортную опасность грузов;</li> <li>– разрабатывать условия (режимы) транспортирования, хранения и выполнения погрузочно-разгрузочных работ</li> </ul>	
Владеть	– навыком организации перевозок грузов с учетом обеспечения их сохранности и безопасности перевозок	

Знать	– формы и технологии организации самостоятельной работы, способы ее оценки и контроля результата	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения, объективно оценивая собственный результат работы	
Владеть	– навыками составления результаториентированных планов-графиков выполнения различных видов работы, самоконтроля и самоанализа	
<b>ПК-14 способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств</b>		
Знать	– о наличии целей организации движения транспортных средств; – названия целей организации движения транспортных средств; – содержание целей организации движения транспортных средств.	Устройство и эксплуатация транспортных коммуникаций
Уметь	– планировать цели развития организации движения транспортных средств; – определять исходные данные для расчета транспортных мощностей; – определять показатели эффективности схем организации движения транспортных средств.	
Владеть	– навыками навыком организации взаимодействия участников процесса движения транспортных средств; – навыками принятия решений по управлению загрузкой транспортных коммуникаций; – информацией о перспективных способах управления пропускной способностью транспортных коммуникаций.	
Знать	– формы и технологии организации самостоятельной работы, способы ее оценки и контроля результата	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения, объективно оценивая собственный результат работы	
Владеть	– навыками составления результаториентированных планов-графиков выполнения различных видов работы, самоконтроля и самоанализа	
<b>ПК-15 способность применять новейшие технологии управления движением транспортных средств</b>		
Знать	– основы организации и параметры перевозочного процесса; – факторы, влияющие на изменение основных показателей транспорта; – современные информационные технологии, используемые при управлении движением транспортных средств.	Информационные технологии на транспорте
Уметь	– задавать параметры информационных потоков; – описывать алгоритмы работы информационных систем; – задавать параметры систем управления транспортными процессами;	
Владеть	– методами обобщения и разделения информации; – методами создания и использования СУБД; – способностью задавать параметры информационных систем и технологий в зависимости от технологии транспортного процесса.	
Знать	– современные информационные технологии, используемые при управлении движением транспортных средств	Производственная- преддипломная
Уметь	– задавать параметры систем управления транспортными процессами	

Владеть	– способностью задавать параметры информационных систем и технологий в зависимости от технологии транспортного процесса	практика
<b>ПК – 16 - способностью к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные теоретические положения изучаемых разделов математики: линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории пределов и непрерывных функций, основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных, методы дифференциального исчисления исследования функций, а также способы и приёмы применения их к решению типовых прикладных задач</li> <li>– основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, и основные математические модели процессов, описываемых дифференциальными уравнениями;</li> <li>– основные понятия теории вероятностей и математической статистики и их применение при решении исследовательских задач</li> </ul>	Математика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно и обосновано выбирать методы и способы решения задач, связанных с линейной и векторной алгеброй, аналитической геометрией</li> <li>– самостоятельно и обосновано применять методы дифференциального исчисления для исследования функций одной и двух переменных (в том числе на экстремум, поведение на границе области задания и т.п.);</li> <li>– выявлять, строить и решать математические модели прикладных задач;</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения задач, распознавать эффективные результаты от неэффективных</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками построения и решения математических моделей прикладных задач;</li> <li>– навыками обобщения результатов решения, результатов обработки статистического эксперимента;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– перечень государственных и отраслевых стандартов, технических условий для разработки проекта;</li> <li>– принципы применения государственных и отраслевых стандартов для разработки проекта;</li> <li>– содержание и этапы проектной деятельности</li> </ul>	Проектная деятельность
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определить необходимый перечень стандартов и технических условий для разработки проекта;</li> <li>– формулировать цели проекта</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами применения методов проектной деятельности;</li> <li>– методами исследования и анализа систем документационного обеспечения управления;</li> <li>– методами и средствами разработки и оформления технической документации.</li> </ul>	
Знать	– закономерности формирования результатов измерения	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– применять математические методы и модели в технических приложениях для решения конкретных проектных задач.	
Владеть	– навыками использования методов математического и имитационного моделирования в процессе выработки и принятия управленческих решений по проектированию транспортных систем	
<b>ПК-17 способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности</b>		
Знать:	– основные определения и понятия в области решения транспортных задач с учетом показателей экономической	Безопасность



	эффективности и экологической безопасности	жизнедеятельности
Уметь:	– выделять основные методы решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	
Владеть:	– основными методами решения задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	
Знать	– конструкцию и области применения аппаратов и установок для очистки промышленных газов от пыли и газообразных химических соединений	Экология
Уметь	– провести разработку схемы и ориентировочный расчет основного пылеулавливающего оборудования и определить эффективности его работы; – провести выбор и расчет оборудования – для очистки сточных вод металлургических предприятий.	
Владеть	– - способами оценивания значимости и практической пригодности технических и организационных мероприятий в области техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	
Знать	– методы решения транспортных задач с учётом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	Экономика транспорта
Уметь	– выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	
Владеть	– способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учётом показателей экономической эффективности и экологической безопасности.	
Знать	– постановку задач математического моделирования	Моделирование транспортных процессов и систем
Уметь	– формулировать и математически описывать критерии оптимизации транспортных задач	
Владеть	– навыком решения оптимизационных транспортных задач математическими методами и с использованием систем поддержки решений	
Знать	– содержание транспортных задач	Теория транспортных процессов и систем
Уметь	– определять и рассчитывать показатели экономической эффективности и экологической безопасности транспортных процессов	
Владеть	– методами математического описания транспортных процессов	
Знать	– основные определения и понятия в области решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– выделять основные методы решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	
Владеть	– основными методами решения задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности	
<b>ПК-18 Способность использовать современные информационные технологии как инструмент управления в транспортном комплексе</b>		
Знать	– показатели и характеристики современных транспортных технологий;	Информационные

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные системы управления, используемые в транспортном комплексе;</li> <li>– новейшие информационные технологии;</li> </ul>	технологии на транспорте
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять требуемые информационные потоки из общего информационного поля;</li> <li>– создавать сложные информационные системы управления на транспорте;</li> <li>– адаптировать разработанные информационные технологии к условиям функционирования транспортного предприятия;</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами обработки информации;</li> <li>– методами описания информационных процессов на алгоритмическом языке;</li> <li>– инструментами аппарата управления на транспорте на новейших информационных технологиях.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новейшие информационные технологии на транспорте</li> </ul>	Производственная-
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– адаптировать информационные технологии к условиям функционирования транспортного предприятия</li> </ul>	преддипломная
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инструментами управления на транспорте, основанными на новейших информационных технологиях</li> </ul>	практика
<b>ПК-19 способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– этапы продвижения материальных потоков и операции по перемещению пассажиров</li> </ul>	Основы логистики
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать перечень ключевых показателей эффективности процессов и определять их важность</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой интегральной оценки факторов, оказывающих влияние на транспортно-логистический процесс</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– специфические функции перевозчика, посредника и экспедитора</li> </ul>	Производственная-
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимизировать параметры перевозочного процесса в зависимости от изменения среды существования логистической системы</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами многокритериальной оптимизации</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовые особенности регулирования транспортной деятельности на основе концепции «Индустрия 4.0»; принципы и технологии Индустрии 4.0</li> </ul>	Индустрия 4.0 для транспортных систем
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать эффективность реализации киберфизических систем и технологий Индустрии 4.0 в транспортных и логистических системах</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами проектирования систем доставки грузов и пассажиров с учетом принципов концепции «Индустрия 4.0»</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные международные решения в области устойчивого развития и зелёной логистики, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем в транспортно-логистической деятельности</li> </ul>	Зеленая логистика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать воздействия транспортных и логистических систем на окружающую среду</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами проектирования систем доставки грузов и пассажиров с учетом экологических требований</li> </ul>	
<b>ПК-20 - способностью к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава</b>		

Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия и определения методики расчета потребного парка подвижного состава на внутризаводских перевозках и их структурные характеристики;</li> <li>– правила расчета потребного парка подвижного состава на внутризаводских перевозках и способы корректировки полученных результатов.</li> </ul>	Железнодорожные станции и узлы
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать показатели маневровой и поездной работы на промышленном железнодорожном транспорте и оптимизировать их;</li> <li>– оценивать качество транспортного обслуживания и перевозочного процесса на промышленном железнодорожном транспорте.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основными практическими умениями решения задач по оптимизации транспортного обслуживания и перевозочного процесса на промышленном железнодорожном транспорте и навыками их использования;</li> <li>– основными практическими умениями решения задач по расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики грузов</li> <li>– основные характеристики и область применения погрузочно-разгрузочных средств и грузозахватных устройств</li> <li>– технологию выполнения погрузочно-разгрузочных работ</li> </ul>	Транспортно-грузовые системы
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты по определению основных технико-эксплуатационных показателей транспортных и погрузочно-разгрузочных средств</li> <li>– осуществлять выбор и рассчитывать потребное число погрузочно-разгрузочных машин и механизмов</li> <li>– определять параметры приемных и отпускных устройств, используемых на складах</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знаниями о классификации складов и организации основных складских технологических процессов</li> <li>– методикой осуществления экспертизы технической документации</li> <li>– проектирования складов и определения показателей их работы</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия и определения методики расчета потребного парка железнодорожного подвижного состава и его характеристик;</li> <li>– правила расчета потребного парка железнодорожного подвижного состава и способы корректировки полученных результатов.</li> </ul>	Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать показатели использования подвижного состава на железнодорожном транспорте и оптимизировать их;</li> <li>– оценивать качество транспортного обслуживания и перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями использования элементов решения задач по оптимизации работы железнодорожного транспорта в процессе обучения;</li> <li>– способами демонстрации умений и навыков основ решения задач по оптимизации работы железнодорожного транспорта;</li> <li>– основными практическими умениями решения задач по оптимизации работы железнодорожного транспорта и навыками их использования.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методики расчета производственной программы по ТО и ремонту автопарка;</li> <li>– основные нормативные документы, регламентирующие расчет транспортных мощностей автотранспортного предприятия;</li> <li>– способы оценки загрузки подвижного состава.</li> </ul>	Устройство и эксплуатация автомобильного подвижного состава
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять резервы повышения загрузки подвижного состава;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять исходные данные для расчета транспортных мощностей предприятий;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение для расчета транспортных мощностей.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками автоматизации расчета загрузки подвижного состава;</li> <li>– навыками принятия решений по управлению загрузкой автотранспортных средств;</li> <li>– информацией о перспективных способах управления транспортными мощностями предприятия.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– критерии оценки транспортных мощностей и загрузки подвижного состава</li> </ul>	Производственная- преддипломная практика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать транспортные мощности и использование подвижного состава</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализом транспортных мощностей и использования подвижного состава</li> </ul>	
<b>ПК-21 способностью к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– о необходимости изысканий и проектирования транспортной сети;</li> <li>– названия изысканий и проектирования транспортной сети;</li> <li>– содержание изысканий и проектирования транспортной сети.</li> </ul>	Устройство и эксплуатация транспортных коммуникаций
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять исходные данные для типовых проектов;</li> <li>– определять исходные данные для сложных проектов;</li> <li>– определять исходные данные для типовых особо сложных проектов.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на начальном уровне;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на среднем уровне;</li> <li>– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на высоком уровне.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия проектного менеджмента, его отличительные особенности, сущность и классификацию проектов, место и роль управления проектами в деятельности транспортно-логистических организаций;</li> <li>– принципы и методы проектирования, основные процессы управления проектами</li> </ul>	Проектная деятельность
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять основные проблемы и тенденции развития транспортно-логистических предприятий и осуществлять отбор приоритетных проектных решений;</li> <li>– определять цикл проекта, использовать современные программные средства управления проектами;</li> <li>– ставить цели и формировать задачи, связанные с созданием и внедрением современных транспортно-логистических систем и технологий для транспортных предприятий.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками и инструментами разработки и внедрения проекта для транспортно-логистических организаций, управления стоимостью проекта, его рисками, временем его реализации;</li> <li>– современными инструментами анализа результатов, прогнозирования последствий принятых проектных решений для развития транспортно-логистических организаций.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила эксплуатации элементов транспортных коммуникаций, участвующих в интермодальных и мультимодальных перевозках, и их взаимосвязь</li> </ul>	Производственная- преддипломная практика
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать, рассчитывать и оптимизировать требуемое количество элементов транспортных коммуникаций, участвующих в</li> </ul>	

	организации интермодальных и мультимодальных перевозок	
Владеть	– основными практическими умениями решения задач по организации интермодальных и мультимодальных перевозок и навыками их использования	
<b>ПК-22 способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса.</b>		
Знать:	– основные требования к безопасности движения и технической эксплуатации железнодорожного транспорта.	Безопасность транспортного процесса
Уметь:	– формулировать основные требования к безопасности движения и технической эксплуатации железнодорожного транспорта.	
Владеть:	– умениями использования знаний при рассмотрении вопросов безопасности движения и технической эксплуатации железнодорожного транспорта в процессе обучения.	
Знать	– основные понятия и определения методики расчета потребного парка подвижного состава, и их структурные характеристики; – правила расчета потребного парка подвижного состава и способы корректировки полученных результатов.	Устройство и эксплуатация железнодорожного подвижного состава
Уметь	– выбирать и рассчитывать рабочий и инвентарный парки подвижного состава; – выбирать, рассчитывать и оптимизировать потребное количество подвижного состава для реализации <b>перевозок</b> .	
Владеть	– основными умениями использования элементов решения задач по приведению в соответствие оснащенности промышленного транспорта с планируемым объемом работы в процессе обучения; – способами демонстрации умений и навыков основ решения задач по приведению в соответствие оснащенности промышленного транспорта с планируемым объемом работы; – основными практическими умениями решения задач по приведению в соответствие оснащенности промышленного транспорта с планируемым объемом работы и навыками их использования.	
Знать	– основные понятия и определения методики расчета потребного парка подвижного состава на внутризаводских перевозках.	
Уметь:	– выбирать и рассчитывать рабочий парк подвижного состава на внутризаводских перевозках.	Организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий
Владеть:	– основными умениями использования элементов решения задач по приведению в соответствие оснащенности промышленного транспорта с планируемым объемом работы в процессе обучения.	
Знать	– основные типы подвижного состава, особенности их эксплуатации	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
Уметь	– определять состояние подвижного состава	
Владеть	– мониторингом использования подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры для повышения эффективности эксплуатации	
Знать	– основы планирования и оперативного управления работой транспорта предприятия	Производственная- преддипломная
Уметь	– рассчитывать техническое оснащение транспортной системы предприятия	

Владеть	– навыками диспетчерского руководства маневровой работой на станции и управления движением поездов	практика
<b>ПК – 23 - способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса</b>		
Знать	– основные требования к качеству организации пассажирских и грузовых перевозок; – основные показатели качества обслуживания пассажиров и грузовых перевозок; – направления научно-технического прогресса в области повышения качества перевозок	Железнодорожные станции и узлы
Уметь	– определять текущий и потребный уровень перевозок; – выполнять необходимые расчеты по определению показателей качества работы подвижного состава; – пользоваться различными подходами для повышения качества перевозок.	
Владеть	– современными методами определения показателей качества пассажирских и грузовых перевозок; – навыками использования ЭВМ, технической литературы и нормативов для решения задач по повышению качества пассажирских и грузовых перевозок; – навыками эффективной организации и повышения качества обслуживания пассажирских и грузовых перевозок.	
Знать	– основные определения и понятия технологии грузовых и пассажирских перевозок – технико-экономические показатели работы подвижного состава – принципы оперативного руководства и управления перевозками на автотранспорте	Организация грузовых и пассажирских автомобильных перевозок
Уметь	– применять современные методы определения закономерностей передвижения населения, пассажиропотоков – строить графики выпуска и движения автомобилей – осуществлять маршрутизацию перевозок	
Владеть	– современными методами определения закономерностей передвижения населения, пассажиропотоков – навыками использования ЭВМ, технической литературы и нормативов для решения практических задач по организации автомобильных перевозок – навыками маршрутизации перевозок	
Знать	– транспортные характеристики различных грузов; – виды несохранности грузов	Грузоведение
Уметь	– определять и рассчитывать показатели качества грузовых перевозок; – определять способы предотвращения несохранности грузов	
Владеть	– навыком учета транспортных характеристик грузов и оценки их влияния на организацию перевозок	
Знать	– основы планирования и оперативного управления работой транспорта предприятия	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– рассчитывать техническое оснащение транспортной системы предприятия	
Владеть	– навыками диспетчерского руководства маневровой работой на станции и управления движением поездов	
<b>ПК-24 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на</b>		

транспорте		
Знать:	– основы методики категорирования и проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и подвижного состава.	Безопасность транспортного процесса
Уметь:	– формулировать основные требования к проведению оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и подвижного состава.	
Владеть:	– умениями использования знаний при рассмотрении вопросов уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и подвижного состава в процессе обучения.	
Знать	– основные понятия и определения перевозочного процесса, графика движения; – нормативные документы и методы их исследования.	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок
Уметь	– рассчитывать элементы маневровой работы; – рассчитывать элементы графика движения для разных видов перевозочного процесса; – составлять график движения и план маневровой работы для любого перевозочного процесса.	
Владеть	– основными умениями и методами расчета элементов маневровой работы и различных типов графиков движения; – методами построения графика движения полигона, примыкающего к промышленной системе	
Знать	– сущность методологии исследования; – основную научную проблематику управления и организации перевозок, обеспечения безопасности движения на транспорте; – содержание целей организации движения транспортных средств.	Основы научных исследований
Уметь	– определять показатели эффективности науки; – планировать проведение научно-исследовательской работы; – формулировать выводы по итогам проведения научно-исследовательской работы.	
Владеть	– навыками формулировки актуальности решаемых научных задач; – принципами исследования проблематики управления и организации перевозок, обеспечения безопасности движения на транспорте; – процессуально-методологическими схемами исследования транспортных проблем.	
Знать	– основные понятия и методы математического анализа; – алгоритмы обработки многократных измерений; – основные положения теории алгоритмизации.	Планирование эксперимента
Уметь	– применять алгоритмы и методы научных исследований; – применять алгоритмы научных исследований; – разрабатывать алгоритмы научных исследований.	
Владеть	– навыками работы по обработке результатов научных исследований; – навыками и методиками обобщения результатов научных исследований; – навыками использования научных исследований.	
Знать	– основы организации перевозок и управления движением	Производственная-

Уметь	– осуществлять анализ и оптимизацию процессов перевозок и управления движением	преддипломная практика
Владеть	– навыками использования ЭВМ совместно с технической литературой и нормативами для решения практических задач по организации работы транспорта	
<b>ПК-25: способностью выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля</b>		
Знать	– основные правила разработки рабочей проектной и технической документации в САПР;	Начертательная геометрия и компьютерная графика
Уметь	– оформлять законченные проектно-конструкторские работы; - Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;	
Владеть	– способностью разрабатывать техническую документацию и выполнять проектноконструкторские работы; - Оформлением законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам в профессиональной деятельности;	
Знать:	– основные требования к информационному обеспечению безопасности транспортного процесса.	Безопасность транспортного процесса
Уметь:	– формулировать основные требования к информационному обеспечению безопасности транспортного процесса.	
Владеть:	– умениями использования знаний при рассмотрении вопросов информационного обеспечения транспортной безопасности в процессе обучения.	
Знать:	– принципы работы приборов и устройств – основные физические теории для решения возникающих физических задач в современной физической картине мира	Прикладная механика
Уметь:	– использовать знания о современной физической картине мира самостоятельно приобретать физические знания, для понимания принципов работы приборов и устройств	
Владеть:	– принципами работы приборов и устройств	
Знать	– основные определения и понятия по дисциплине; – основные методы исследований, используемых в гидравлике; – основные процессы, происходящие в жидкостях; – основные физические свойства жидкостей; основные уравнения и законы гидростатики; основные положения и уравнения гидродинамики; – на уровне освоения материала, представленного на аудиторных занятиях с дополнительным использованием основной и дополнительной литературы, а также путем использования возможностей информационной среды	Гидравлика
Уметь	– решать задачи гидромеханики; – выполнять типовые гидравлические расчеты трубопроводов; – самостоятельно приобретать дополнительные знания и умения; – аргументировано обосновывать положения предметной области знания – применять правовые и нормативные акты в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности	



Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами расчета гидравлических систем;</li> <li>– инженерной терминологией в области гидравлики;</li> <li>– навыками измерения давления и расхода жидкости в гидравлических системах;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов решения;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения;</li> <li>– закономерности формирования структуры и свойств металлов и сплавов с помощью термической и химико-термической обработки</li> </ul>	Материалы в отрасли
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы структурного анализа и определения механических свойств материалов</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора материала для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные характеристики электромагнитных устройств и приборов, элементную базу электронных устройств</li> </ul>	Электротехника и электроника
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами выбора электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, методы и средства поверки (калибровки) и ремонта СИ.</li> </ul>	Метрология, стандартизация и сертификация
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацией научно-технической документации, профессиональным языком предметной области знания</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– последовательность выполнения работ по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством;</li> <li>– основы метрологического обеспечения и технического контроля при проведении научных исследований транспортной проблематики;</li> <li>– перечень документальных источников информации для осуществления научной деятельности.</li> </ul>	Основы научных исследований
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять исходные данные в рамках проводимого научного исследования;</li> <li>– формировать необходимое информационное обеспечение исследовательской деятельности;</li> <li>– ормировать план работы с источниками.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком организации справочно-информационной деятельности;</li> <li>– методами работы с каталогами и картотеками;</li> <li>– навыком поиска документальных источников информации, методикой ведения записей, составление плана исследования.</li> </ul>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и методы математического анализа;</li> <li>– статистические методы исследования зависимостей;</li> <li>– закономерности формирования результатов измерения.</li> </ul>	Планирование эксперимента

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;</li> <li>– использовать математические методы и модели в технических приложениях;</li> <li>– применять математические методы и модели в технических приложениях для решения конкретных задач.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением;</li> <li>– навыками использования методов математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования;</li> <li>– навыком использования методов математического и имитационного моделирования в процессе выработки и принятия управленческих решений по стратегическому развитию транспортных систем.</li> </ul>	
Знать	– основы проектирования и организации функционирования транспортной отрасли	Моделирование транспортных процессов и систем
Уметь	– применять математические методы при принятии управленческих решений	
Владеть	– навыком использования методов моделирования и оптимизации производственных и транспортных процессов	Теория транспортных процессов и систем
Знать	– основы управления транспортными процессами и системами	
Уметь	– составлять финансовоэкономические и организационноуправленческие модели производственных и транспортных процессов	Производственная-преддипломная практика
Владеть	– навыком применения математических методов и средств вычислительной техники в различных областях управления, проектирования и организации работы транспорта	
Знать	– основы проектирования, информационного обслуживания, основы организации производства, труда и управления транспортным производством	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– выполнять работы в области научно-технической деятельности транспортного производства	
Владеть	– навыками метрологического обеспечения и технического контроля транспортного производства	
<b>ПК-26 способность изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем. Использовать возможности современных информационно-коммуникационных технологий при управлении перевозками в режиме реального времени</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и типы информации, их характеристики;</li> <li>– технологические характеристики основных транспортных процессов;</li> <li>– функции информационных потоков в современных системах управления на транспорте.</li> </ul>	Информационные технологии на транспорте
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать значительные объемы статистической информации;</li> <li>– создавать информационные системы на основании обработки информационных процессов;</li> <li>– создавать и использовать системы управления транспортными процессами, работающими в режиме реального времени.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами системами сбора, обработки и хранения информации;</li> <li>– методами обобщения, разделения и анализа информации;</li> <li>– методиками управления информационными потоками в процессе управления на транспорте.</li> </ul>	
Знать	– функции информационных потоков в современных системах управления на транспорте	

Уметь	– создавать и использовать системы управления транспортными процессами, работающими в режиме реального времени	преддипломная практика
Владеть	– методиками управления информационными потоками в процессе управления на транспорте	
<b>ПК-27 способность к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов</b>		
Знать	– методики численной оценки количественных показателей деятельности	Основы логистики
Уметь	– визуализировать и интерпретировать результаты систематизации и обработки статистических данных о результатах деятельности транспортно-логистических предприятий	
Владеть	– навыками выбора и использования инструментов оптимизации логистических процессов	
Знать	– методы и способы оптимизации транспортных процессов в логистических системах	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– создавать структуру логистических цепей в зависимости от заданных исходных параметров	
Владеть	– навыками имитационного моделирования работы логистических систем	
<b>ПК-28 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте</b>		
Знать	– о необходимости применения методик исследований; – о наличии программ и проектов проведения мероприятий по управлению перевозками; – содержание программ и проектов проведения мероприятий по управлению перевозками;	Устройство и эксплуатация транспортных коммуникаций
Уметь	– определять исходные данные для типовых программ и проектов обеспечения безопасности перевозок на транспорте; – определять исходные данные для программ и проектов по техническому регулированию на транспорте; – определять исходные данные для программ и проектов по управлению и организации перевозок.	
Владеть	– навыком изыскания и проектирования транспортной сети на уровне организации и управления перевозками; – навыком изыскания и проектирования транспортной сети на уровне безопасности движения на транспорте; – навыком изыскания и проектирования транспортной сети на уровне технического регулирования на транспорте.	
Знать	– основные положения изысканий, проектирования и эксплуатации транспортных коммуникаций	Учебная - ознакомительная практика
Уметь	– определять потребности в развитии направлений транспортных коммуникаций	
Владеть	– основными навыками изыскания и проектирования транспортных коммуникаций	
Знать	– содержание изысканий, проектирования и эксплуатации транспортных коммуникаций	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– определять потребности в развитии транспортных коммуникаций	
Владеть	– навыками изыскания и проектирования транспортных коммуникаций	

<b>ПК-29 способность к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников</b>		
Знать	– стадии развития коллектива в соответствии с этапом развития организации	Управление персоналом
Уметь	– составлять стратегические и тактические планы мероприятий по управлению развитием, мотивацией персонала	
Владеть	– методикой оценки эффективности реализации программы развития персонала организации	
Знать	– принципы использования работников для рациональной организации производства	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
Уметь	– разрабатывать обоснованные решения по вопросам управления в коллективе	
Владеть	– навыками анализа кадровой ситуации	
Знать	– механизмы управления коллективом	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– работать с методами стратегического управления коллективом	
Владеть	– навыками системного подхода к управлению коллективом	
<b>ПК-30 способность использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала</b>		
Знать	– классификацию и особенности реализации разных стилей управления коллективом	Управление персоналом
Уметь	– формулировать требования к должностным позициям, в том числе качественные и количественные показатели эффективности	
Владеть	– методиками проведения собеседования с претендентами на должности и аттестации работников	
Знать	– нормы и правила составления должностных инструкций, положения о подразделении, кадровой политики организации, методы повышения заинтересованности работников в результатах труда	Производственная-преддипломная практика
Уметь	– определять показатели оценки деятельности работников, разрабатывать программу мероприятий по построению эффективных коллективов	
Владеть	– навыками проведения мероприятий по построению эффективных команд	
<b>ПК-31 способность к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации</b>		
Знать	– требования к составлению должностных инструкций, рабочих регламентов и трудовых договоров	Управление персоналом
Уметь	– составлять картограмму документооборота транспортной компании и выявлять направления по его совершенствованию	
Владеть	– навыками командной работы при выработке проектных решений в области совершенствования оперативной деятельности транспортной организации	

Знать	– основные положения методики составления модели бизнес-процессов организации, процедуру согласования и утверждения внутренних локальных актов	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– составлять деловую документацию, использовать системы электронного документооборота на предприятиях, пользоваться электронными цифровыми подписями	
Владеть	– навыками письменного документооборота, использованием унифицированных форм документооборота, утвержденных государственными правовыми актами	
<b>ПК-32 способностью к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ</b>		
Знать	– основные элементы экономической теории транспорта; – экономические показатели работы транспортного предприятия; – экономические показатели региона и их связи с потребностями в транспортном обслуживании	Экономика транспорта
Уметь	– анализировать экономические показатели элементов транспортной инфраструктуры; – анализировать и сравнивать показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; – оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры;	
Владеть	– способами стимулирования развития рынка транспортных услуг; – методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники; – навыками технико-экономического сравнения вариантов проектирования транспортных систем	
Знать	– основные положения технико-экономического анализа работы транспорта	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– рассчитывать и анализировать технико-экономические показатели работы транспорта	
Владеть	– методикой расчета технико-экономических показателей работы транспорта	
<b>ПК-33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения</b>		
Знать	– понятия основных производственных фондов; – понятия оборотных производственных фондов; – понятия трудовых ресурсов предприятия	Экономика транспорта
Уметь	– определять эффективность использования основных производственных фондов; – рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств; – определять размеры статей, составляющих заработную плату	
Владеть	– методикой определения экономической эффективности транспортного предприятия; – методикой определения себестоимости использования оборотных средств, ценообразования и тарифов на транспорте; – методикой расчета годовых эксплуатационных затрат	
Знать	– основные фонды предприятия, их формирование и использование	Производственная- преддипломная
Уметь	– определять эффективность использования производственных фондов предприятия	

Владеть	– методикой определения экономической эффективности работы предприятия	практика
<b>ПК-34 способностью к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации</b>		
Знать	– элементы экономической теории транспорта; – понятия основных и оборотных производственных фондов и трудовых ресурсов, себестоимости, ценообразования, тарифов на перевозку; – показатели экономической эффективности инвестиций и капитальных вложений	Экономика транспорта
Уметь	– анализировать показатели работы различных видов транспорта при выполнении перевозок и оказании услуг; – анализировать показатели работы транспортной организации; – оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной организации	
Владеть	– прогнозированием экономического развития предприятия, оценки внутреннего и внешнего грузооборота; – методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники; – методикой определения экономических показателей функционирования предприятия и выбор эффективного варианта	
Знать	– понятия основных производственных фондов, оборотных средств и трудовых ресурсов, себестоимости, ценообразования, тарифов на перевозку	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	– анализировать показатели работы транспортной организации	
Владеть	– методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники	
<b>ПК-35 способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации</b>		
Знать	– основы понятия интеллектуальной собственности на транспорте – систему международного транспортного права – основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности	Транспортное право
Уметь	– толковать международные торговые термины – определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники – подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации	
Владеть	– способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности – знаниями основных положения патентного законодательства и авторского права – навыком проведения поиска по источникам патентной информации	
Знать	– Порядок и особенности выполнения научно-исследовательских работ по государственным контрактам и грантам, формы государственной поддержки инновационной деятельности в России. Основные шаги и правила государственной регистрации результатов научной деятельности. Виды охранных документов интеллектуальной собственности.	Продвижение научной продукции

Уметь	– Составлять пакет документов для государственной регистрации программы ЭВМ. Составлять пакет документов для подачи заявки на изобретение или полезную модель.	
Владеть	– Классификацией научно-технической продукции. Профессиональным языком предметной области знания. Практическими навыками оценки качества научно-технической продукции. Навыками составления конкурсной документации. Способами анализа патентной документации и проведения патентного поиска. Навыками практического применения основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности при подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау и т.д.	
Знать	– нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– подготавливать материалы к официальной регистрации предприятия	
Владеть	– навыком проведения поиска по источникам патентной информации	
<b>ПК-36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения</b>		
Знать	– основы осуществления контроля и управления системами организации движения	Технология командообразования и саморазвития
Уметь	– работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	
Владеть	– технологиями организации осуществления контроля и управления системами организации движения	
Знать	– - основы организации движения поездов и маневровой работы.	Организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий
Уметь:	– оценивать эффективность системы организации движения.	
Владеть:	– умениями применения в процессе обучения навыков управления движением поездов.	
Знать	– расширенный перечень терминов и определений теории командообразования и саморазвития	Производственная- преддипломная практика
Уметь	– разрабатывать программы проведения собеседования, обучения персонала	
Владеть	– разработкой критериев отбора на вакантные должности, методикой распределения вознаграждения между сотрудниками организации	