



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
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 № 4 от « 26 » февраля 2020 г

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

М.В. Чукин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Направленность (профиль) программы  
**Организация перевозок и управление в единой  
транспортной системе**

Магнитогорск, 2020

ОП-ГТМ-20-1

### 8.3 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>			
Знать	основы теории систем; основы теории системного анализа; основные методы исследования сложных систем	<p>Примерные теоретические вопросы:                      Этапы развития транспортной науки и техники (по видам транспорта).                      Применение системного анализа при исследовании транспорта.                      Значение и роль системного анализа.                      Подходы к системному анализу.                      История системного анализа.                      Общие понятия теории систем. Понятие «система».                      Понятие системного подхода.                      Основные свойства систем.                      Классификация систем.</p>	История и методология транспортной науки
Уметь	производить описание транспортных систем в терминах теории систем; основными этапами системного анализа; методами исследования сложных систем	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:                      Системный подход к исследованию транспортных и логистических систем.                      Логика развития техники, транспорта и транспортной науки.                      Эволюция системного подхода к исследованию транспортных систем.                      Роль транспорта в экономике.                      Система методов исследования сложных транспортных систем.</p>	
Владеть	методологией системного анализа; основами статистического анализа транспортных процессов; основами имитационного моделирования транспортных систем	<p>Практические занятия по дисциплине:                      Практическое занятие № 1 – «Изучение основных возможностей программной среды построения имитационных моделей AnyLogic»                      Практическое занятие № 2 – «Построение имитационной модели технологии работы железнодорожной станции»                      Практическое занятие № 6 – «Ранжирование задач по устойчивому развитию транспортной системы с использованием многокритериальных методов принятия решений»                      Практическое занятие № 7 – «Построение системно-динамической имитационной модели развития транспортной системы региона»</p>	
Знать	основные определения и понятия мышления, анализа, синтеза; основные методы исследований; определения процессов, связанных с абстрактным мышлением, анализом, синтезом	<p>Примерные теоретические вопросы:                      Определите понятия «наука», «научная специальность».                      Структура паспорта научной специальности.                      Классификатор результатов научной деятельности.                      Понятия «методология» и «научный метод».                      Научоведческие основания методологии. Критерии научности знаний.                      Критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования: предметность, полнота, непротиворечивость, интерпертируемость, проверяемость, достоверность.</p>	Основы научных исследований
Уметь	выделять основные этапы научных исследований;	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:                      Системный подход к организации научного исследования.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	применять методы анализа и синтеза в профессиональной деятельности; абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать	Логика развития научных методов исследования. Процесс познания. Роль научного знания. Система методов исследования сложных транспортных и экономических систем.	
Владеть	способами анализа транспортных процессы; навыками и методиками анализа и синтеза в профессиональной деятельности; основными методами анализа и синтеза в профессиональной деятельности	Примерные практические задания: 1. Статистический анализ результатов эксперимента. Цель работы: освоение методов и инструментов статистического анализа - произвести измерение случайной величины (в рамках темы магистерской ВКР или по заданию преподавателя), сформировать выборку (не менее 100 измерений) случайной величины с использованием функций Excel или пакета Statistica рассчитать математическое ожидание, дисперсию, среднеквадратическое отклонение, коэффициенты вариации и неравномерности случайной величины на основании величины коэффициента неравномерности случайной величины сделать вывод о её влиянии на исследуемую величину и результаты эксперимента. 2. Системное описание транспортного процесса. Цель работы: формирование навыка анализа и синтеза транспортных процессов и систем - выбрать объект и предмет исследования (в соответствии с темой магистерской ВКР); разработать схематическое представление структуры исследуемого объекта; разработать таблицу с описанием функций исследуемого объекта; описать процесс функционирования исследуемого объекта в форме алгоритма.	
Знать	статистические методы анализа данных и планирования экспериментов	Примерный перечень вопросов на экзамен: Понятие статистического наблюдения, основные его этапы. Виды опроса, их характеристика. Понятие статистической сводки. Виды сводок. Понятие статистической группировки, их виды. Табличная форма представления статистических данных. Строение таблицы. Графическая форма представления статистических данных, их назначение и требования предъявляемые к ним. Абсолютные величины в статистике и классификация.	
Уметь	формулировать статистические гипотезы и выявлять переменные процессов	Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. Найти 95%-ный доверительный интервал для математического ожидания твердости сплава (в условных единицах), если по результатам измерений получены следующие значения: 14,2; 14,8; 14,0; 14,7; 13,9; 14,8; 15,1; 15,0; 14,5. Кейс 2. Проверить гипотезу о том, что средний диаметр валиков, изготавливаемых на станке-автомате, равен $m_0 = 12$ мм, если по выборке из $n = 16$ валиков найдены среднее значение $x = 11,7$ мм и несмещенная дисперсия $s^2 = 0,25$ мм. Распределение диаметра валика предполагается нормальным. Кейс 3. Используя двусторонний критерий, проверить гипотезу о равенстве внутренних диаметров втулок, изготавливаемых на двух станках по одному чертежу. Из деталей, изготовленных на первом станке, отобрано $n_1 = 12$ втулок; при этом средний диаметр $x_1 = 8,5$ мм, на втором станке – $n_2 = 14$ , $x_2 = 8,3$ мм. Распределение диаметров предполагается нормальным, дисперсии известны и равны соответственно $\sigma_1^2 = 0,2$ мм <sup>2</sup> , $\sigma_2^2 = 0,25$ мм <sup>2</sup> .	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе
Владеть	видами критериев согласия и области их применения	Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. В целях изучения затрат времени на изготовление одной детали (трудоемкости) рабочими завода было проведено исследование, в результате которого получено следующее распределение деталей по затратам времени (табл.). На основании данных Вычислить: 1. Показатели вариации ( $s^2$ , $s$ , $d$ , $R$ , ). 2. Общую дисперсию через правило сложения дисперсий. 3. Сделать выводы об однородности совокупности.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																																				
		<table border="1" data-bbox="972 236 1527 343"> <thead> <tr> <th>Трудоемкость, мин.</th> <th>Середина интервала</th> <th>Количество деталей, шт. (частота)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 3</td> <td>1,5</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>От 3 до 6</td> <td>4,5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>От 6 до 9</td> <td>7,5</td> <td>38</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="611 347 1883 483">Кейс 2. Для анализа выручки предприятия следует вычислить: 1. Абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста (на цепной и базисной основе). Полученные показатели представлены в табл. 2. Среднегодовое производство продукции; 3. Среднегодовой темп роста и прироста производства продукции. Сделать выводы. 4. Предполагая, что выявленная закономерность сохранится и в дальнейшем, спрогнозировать объем выручки в следующем за исследуемом периодом месяца, используя закономерности: а) средний абсолютный прирост; б) средний темп роста.</p> <table border="1" data-bbox="990 488 1505 683"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Уровень</th> <th>2004 (базовый год)</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Абсолютный прирост</td> <td>цепной</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>базовый</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Коэффициент роста</td> <td>цепной</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>базовый</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Темп роста</td> <td>цепной</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>базовый</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Темп прироста</td> <td>цепной</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>базовый</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Коэффициент прироста</td> <td>цепной</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>базовый</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Трудоемкость, мин.	Середина интервала	Количество деталей, шт. (частота)	До 3	1,5	77	От 3 до 6	4,5	50	От 6 до 9	7,5	38	Показатель	Уровень	2004 (базовый год)	2005	2006	2007	2008	Абсолютный прирост	цепной						базовый						Коэффициент роста	цепной						базовый						Темп роста	цепной						базовый						Темп прироста	цепной						базовый						Коэффициент прироста	цепной						базовый						
Трудоемкость, мин.	Середина интервала	Количество деталей, шт. (частота)																																																																																					
До 3	1,5	77																																																																																					
От 3 до 6	4,5	50																																																																																					
От 6 до 9	7,5	38																																																																																					
Показатель	Уровень	2004 (базовый год)	2005	2006	2007	2008																																																																																	
Абсолютный прирост	цепной																																																																																						
	базовый																																																																																						
Коэффициент роста	цепной																																																																																						
	базовый																																																																																						
Темп роста	цепной																																																																																						
	базовый																																																																																						
Темп прироста	цепной																																																																																						
	базовый																																																																																						
Коэффициент прироста	цепной																																																																																						
	базовый																																																																																						
Знать	основные методы анализа, синтеза	Контрольные вопросы для подготовки к зачету: Классификация и структура научно-исследовательских работ. Выбор и обоснование направления научного исследования. Критерии оценки актуальности научно-исследовательских работ.																																																																																					
Уметь	применять методики анализа, синтеза в профессиональной деятельности	Примерные контрольные задания: Выявить границы рассматриваемой системы. Выявить внешние связи исследуемой системы.	Методология научного творчества																																																																																				
Владеть	основными методами абстрактного мышления, анализа, синтеза	Определить актуальность собственного исследования.																																																																																					
Знать	основные методы анализа и синтеза	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – педагогической практики.	Производственная-педагогическая практика																																																																																				
Уметь	выполнять анализ и синтез новых решений в конкретной предметной области	Целями производственной – педагогической практики по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются: приобретение практического опыта проведения учебных занятий; приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области транспортных наук; знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя в университете; приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач.																																																																																					
Владеть	навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза	Задачи в области педагогической деятельности: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области;																																																																																					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.</p> <p>Задачи в области научно-исследовательской деятельности: анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <p>Анализ системы работы образовательного учреждения: общие сведения об общеобразовательном учреждении; структура и основные принципы организации и работы образовательного учреждения; нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательный процесс в общеобразовательном учреждении (основной образовательной программы, программы дополнительного образования, программы внеурочной деятельности образовательного учреждения).</p> <p>Посещение и анализ занятий ведущего педагога и/или преподавателя образовательного учреждения: посещение занятий ведущего педагога и/или преподавателя; наблюдение за проведением отдельных видов деятельности педагога (урочных и внеурочных: уроки, самостоятельная деятельность детей, внеучебные занятия, классные часы); подготовка анализа занятий ведущего педагога и/или преподавателя</p> <p>Проведение, самоанализ и анализ рук. практики от образовательной организации учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы: проведение одного занятия по теме учебного предмета основной образовательной программы; проведение одного занятия по теме дополнительного образования; проведение одного мероприятия по внеурочной деятельности; самоанализ всех проведенных занятий; анализ всех проведенных занятий рук. практики от образовательной организации. Совместная работа с руководителем практики, ведущими преподавателями кафедры.</p>	
<b>ОК-2 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</b>			
Знать	основные этические понятия и категории, особенности этикета юриста, его основные нормы и функции, содержание и особенности профессиональной этики юридической деятельности	<p>Примерные темы рефератов, выполняемых в качестве домашних заданий, например некоторые из них:</p> <p>Охрана полезной модели согласно части четвертой ГК РФ (с учетом изменений 2014г.).</p> <p>Двойственность природы промышленного образца.</p> <p>Правовая охрана товарных знаков согласно части четвертой ГК РФ.</p> <p>Охраны наименований места происхождения товаров в РФ.</p> <p>Значение объектов промышленной собственности в инновационном развитии фирмы.</p> <p>Особенности лицензионных договоров в зависимости от объема передаваемых прав.</p> <p>Значение ноу-хау в условиях рынка и др.</p>	Интеллектуальная собственность
Уметь	оценивать факты и явления профессиональной деятельности с этической точки зрения, обеспечивая	В соответствии с выбранной тематикой научной исследования обучающего охарактеризовать факты и явления профессиональной его деятельности с этической точки зрения, обеспечивая соблюдение гражданского законодательства в практической деятельности.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	соблюдение гражданского законодательства в практической деятельности		
Владеть	способностью придерживаться высоких этических принципов в профессиональной деятельности	Перечислить основные этические <b>принципы в профессиональной деятельности.</b>	
Знать	основные определения и понятия нестандартных ситуаций; основные методы стандартизации ситуаций; порядок действий в нестандартных ситуациях	Примерные теоретические вопросы: Философско-психологические основания методологии. Системотехнические основания методологии. Принципы научной этики. Нормы научной этики. Средства и методы научного исследования. Организация процесса проведения исследования: фазы, стадии и этапы. Формы организации процесса исследования. Порядок и методы решения этических вопросов в процессе научных исследований.	Основы научных исследований
Уметь	выделять нестандартные ситуации; применять методики стандартизации ситуаций; разрабатывать мероприятия по устранению нестандартных ситуаций	Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу: Источники и последствия нарушений принципов и норм научной этики. Правила корректного оформления заимствований в научных публикациях. Конфликты в научных коллективах, их источники и способы урегулирования.	
Владеть	способами определения нестандартных ситуаций; навыками и методиками действий в нестандартных ситуациях; основными методами устранения нестандартных ситуаций	Примерные практические задания: Изучение правил цитирования в научных текстах. Цель работы: формирование навыка цитирования в научных текстах. - произвести поиск не менее пяти научных публикаций по теме магистерской ВКР с использованием инструментов поиска наукометрических баз данных: сформировать список использованной литературы в соответствии с действующим стандартом оформления библиографических списков; с использованием функции библиографического менеджера наукометрической базы Web of Science сформировать личную библиотеку научных публикаций.	
Знать	порядок действий в нестандартных ситуациях	Контрольные вопросы для подготовки к зачету: Основные этапы научно-исследовательской работы и их содержание. Методы, используемые на теоретическом и эмпирическом уровне исследования. Анализ и синтез. Абстрагирование. Ранжирование. Идеализация. Формализация.	Методология научного творчества
Уметь	разрабатывать мероприятия по устранению нестандартных ситуаций	Примерные контрольные задания: Выявить стандартные и нестандартные режимы функционирования исследуемой системы. Расставить целевые приоритеты оптимизации системы.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	навыками и методиками действий в нестандартных ситуациях	Определить научную новизну и практическую значимость собственного исследования.	
Знать	особенности принятия решений в нестандартных ситуациях	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – педагогической практики.	Производственная- педагогическая практика
Уметь	выбирать способы рационального по-ведения в нестандартных ситуациях	Целями производственной – педагогической практики по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются: приобретение практического опыта проведения учебных занятий;приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области транспортных наук; знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя в университете; приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач.	
Владеть	навыками реализации социально-ответственных решений в нестандартных ситуациях	Задачи в области педагогической деятельности: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Задачи в области научно-исследовательской деятельности: анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе. Вопросы, подлежащие изучению: Анализ системы работы образовательного учреждения:общие сведения об общеобразовательном учреждении; структура и основные принципы организации и работы образовательного учреждения; нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательный процесс в общеобразовательном учреждении (основной образовательной программы, программы дополнительного образования, программы внеурочной деятельности образовательного учреждения). Посещение и анализ занятий ведущего педагога и/или преподавателя образовательного учреждения: посещение занятий ведущего педагога и/или преподавателя; наблюдение за проведением отдельных видов деятельности педагога (урочных и внеурочных: уроки, самостоятельная деятельность детей, внеучебные занятия, классные часы); подготовка анализа занятий ведущего педагога и/или преподавателя; анализ учебно-методических материалов педагога и/или преподавателя Проведение, самоанализ и анализ рук. практики от образовательной организации учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы: проведение одного занятия по теме учебного предмета основной образовательной программы; проведение одного занятия по теме дополнительного образования; проведение одного мероприятия по внеурочной деятельности; самоанализ всех	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		проведенных занятий; анализ всех проведенных занятий рук. практики от образовательной организации. Совместная работа с руководителем практики, ведущими преподавателями кафедры	
<b>ОК-3 - способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки</b>			
Знать	основные определения и понятия саморазвития, самореализации, творческого потенциала; основные методы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; определения процессов саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Примерные теоретические вопросы: Источники научного творчества. Способы реализации творческого потенциала в процессе научной деятельности. Методы и способы саморазвития. Выбор путей саморазвития и реализации творческого потенциала в процессе научной деятельности.	Основы научных исследований
Уметь	приобретать знания в транспортной области; применять основные методы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; обосновывать необходимость саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу: Стимулы саморазвития и самообучения. Источник потребности в саморазвитии и самообучении. Способы самореализации в процессе научной и производственной деятельности. Направления и способы использования научных знаний в производственной деятельности и в бизнес-процессах. Инновации как источник развития предприятий и организаций транспортного комплекса. Значение творческого потенциала персонала для устойчивого развития предприятий и организаций транспортного комплекса.	
Владеть	способами анализа процессов саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала; навыками и методиками саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала;	Примерные практические задания: 1. Обоснование актуальности темы научного исследования. Цель работы: формирование навыка выбора актуального направления исследования; определить круг потенциальных научных интересов в области транспорта; произвести анализ научных публикаций в области потенциальных научных интересов; выполнить группировку и систематизацию проанализированных научных публикаций по направлениям исследования в соответствии с научным классификатором; выполнить оценку актуальности исследований в каждой группе; сделать вывод об актуальности выбранного направления исследования, сформулировать актуальность исследования. 2. Изучение функциональных возможностей персональных идентификаторов учёных. Цель работы: приобретение навыка формирования научных коллективов и представления результатов научных исследований в сети Интернет; провести анализ научных публикаций по предполагаемой теме магистерской ВКР и	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	основными методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	сформировать список наиболее авторитетных учёных по интересующему направлению научного исследования; выполнить поиск наукометрических данных из сформированного списка с использованием систем РИНЦ, Scopus, Web of Science; определить число публикаций, число цитирований и величину индекса Хирша по данным каждой наукометрической базы. сделать вывод о публикационной активности каждого учёного из сформированного списка.	
Знать	основные методы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Контрольные вопросы для подготовки к зачету: Эксперимент и экспериментально-аналитический метод. Этапы формирования рабочей гипотезы. Использование современных методов для оптимизации плана научного исследования. Стратегия и тактика эксперимента.	Методология научного творчества
Уметь	применять основные методы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Примерные контрольные задания: Выявить возможные стратегии развития системы. Проработать уровни эффективности функционирования системы.	
Владеть	основными методами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала	Определить методы исследования, которые можно применить к выбранной тематике.	
Знать	методы выработки мотивационно эффективных управленческих решений	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – педагогической практики.	Производственная-педагогическая практика
Уметь	реализовывать планы саморазвития	Целями производственной – педагогической практики по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются: приобретение практического опыта проведения учебных занятий; приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области транспортных наук; знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя в университете; приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач.	
Владеть	методами и навыками саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала	Задачи в области педагогической деятельности: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Задачи в области научно-исследовательской деятельности: анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>инновационных технологий; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <p>Анализ системы работы образовательного учреждения: общие сведения об общеобразовательном учреждении; структура и основные принципы организации и работы образовательного учреждения; нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательный процесс в общеобразовательном учреждении (основной образовательной программы, программы дополнительного образования, программы внеурочной деятельности образовательного учреждения).</p> <p>Посещение и анализ занятий ведущего педагога и/или преподавателя образовательного учреждения: посещение занятий ведущего педагога и/или преподавателя; наблюдение за проведением отдельных видов деятельности педагога (урочных и внеурочных: уроки, самостоятельная деятельность детей, внеучебные занятия, классные часы); подготовка анализа занятий ведущего педагога и/или преподавателя; анализ учебно-методических материалов педагога и/или преподавателя</p> <p>Проведение, самоанализ и анализ рук. практики от образовательной организации учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы: проведение одного занятия по теме учебного предмета основной образовательной программы; проведение одного занятия по теме дополнительного образования; проведение одного мероприятия по внеурочной деятельности; самоанализ всех проведенных занятий; анализ всех проведенных занятий рук. практики от образовательной организации. Совместная работа с руководителем практики, ведущими преподавателями кафедры</p>	

#### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

#### ОПК-1 – способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

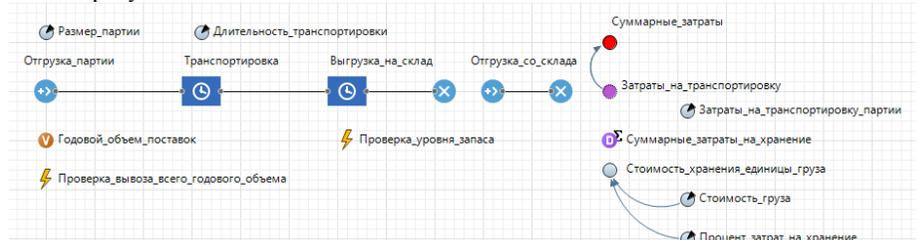
Знать	основные определения и понятия научного исследования; основные технологии научного исследования; способы и порядок проведения научных исследований	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Содержание научного исследования.</p> <p>Порядок работ по организации научного исследования.</p> <p>Современные инструменты организации научного исследования.</p> <p>Представление результатов научного исследования.</p> <p>Способы и приёмы распространения результатов научного исследования.</p>	Основы научных исследований
Уметь	выявлять приоритеты и задачи исследования; формулировать цели и задачи исследования; разрабатывать программы научных исследований	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:</p> <p>Структура магистерской ВКР.</p> <p>Порядок выбора темы исследования.</p> <p>Обоснование актуальности исследования.</p> <p>Порядок выбора методов исследования.</p> <p>Структура научной публикации в форме статьи в научном журнале или главы в монографии.</p>	
Владеть	способами определения цели и задачи исследования; навыками и методиками научных исследований; методами	<p>Примерные практические задания:</p> <p>1. Выбор цели и формулирование задач исследования. Цель работы: освоение методики выбора цели и формулирования задач исследования; на основании анализа научных публикаций выбрать направление исследования, сформулировать варианты темы и цели исследования. согласовать формулировки темы и цели исследования с научным руководителем магистерской ВКР; разработать перечень задач, решаемых для достижения цели исследования; оценить потенциальную</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы		
	определения цели и задачи исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора критериев оценки	<p>научную новизну и практическую значимость результатов исследования.</p> <p>2. Построение интеллект-карты структуры магистерской ВКР. Цель работы: освоение методики построения интеллект-карт и структурирования научной информации и данных; на основании выбранной темы магистерской ВКР, цели и задач разработать структуру магистерской ВКР; описать структуру работ и отчета магистерской ВКР в формате интеллект-карты; описать в формате интеллект-карты используемые в исследовании научные методы; систематизировать список используемых для выполнения ВКР научных публикаций и представить его в формате интеллект-карты; сделать вывод об эффективности использования интеллект-карт для организации научной деятельности и систематизации научной информации и данных.</p>			
Знать	основы системного анализа; основы теории систем; основные методы экономических расчётов	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Понятия «система», «экономическая система».</p> <p>Классификация экономических систем.</p> <p>Этапы системного анализа.</p> <p>Методы экономического анализа.</p> <p>Инструменты экономического анализа.</p> <p>Понятие системного подхода.</p> <p>Основные свойства систем.</p> <p>Классификация систем.</p>			
Уметь	производить описание транспортных систем в терминах теории систем; основными этапами системного анализа; методами исследования сложных систем	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:</p> <p>Системный подход к исследованию экономических систем.</p> <p>Логика развития экономических систем и экономической науки.</p> <p>Эволюция экономических систем и экономической теории.</p> <p>Роль транспорта в экономике.</p> <p>Система методов исследования сложных транспортных и экономических систем.</p>			
Владеть	методами экономического анализа; основами статистического анализа транспортных процессов; основами экономико-математического моделирования	<p>Примерные практические задания:</p> <p>1. Статистический анализ экономических показателей деятельности транспортного предприятия. Цель работы: освоение методов и инструментов статистического анализа; произвести измерение случайной величины (в рамках темы магистерской ВКР или по заданию преподавателя), сформировать выборку (не менее 100 измерений) случайной величины; с использованием функций Excel рассчитать математическое ожидание, дисперсию, среднеквадратическое отклонение, коэффициенты вариации и неравномерности случайной величины; на основании величины коэффициента неравномерности случайной величины сделать вывод о её влиянии на исследуемый экономический показатель и хозяйственную деятельность транспортного предприятия.</p> <p>2. Выбор способов оптимального распределения ресурсов транспортного предприятия. Цель работы: освоение экономико-математических методов оптимального использования ресурсов предприятия; в соответствии с заданием составить линейную математическую модель оптимального распределения ресурсов предприятия. Пример исходных данных для составления модели: на железнодорожной станции отправления находятся багажные, почтовые, жесткие плацкартные, купейные и мягкие вагоны. Из них ежедневно на железнодорожную станцию назначения формируются скорые и пассажирские поезда. В следующей таблице указаны наличный парк вагонов, количество пассажиров, вмещающихся в каждый вагон, и количество вагонов каждого типа, входящих в состав скорого и пассажирского поезда.</p> <table border="1" data-bbox="611 1321 1832 1351"> <tr> <td data-bbox="611 1321 936 1351">Поезд</td> <td data-bbox="936 1321 1832 1351">Вагон</td> </tr> </table>	Поезд	Вагон	<p>Научные проблемы экономики транспорта</p>
Поезд	Вагон				

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения							Структурный элемент образовательной программы
			багажный	почтовый	жесткий плацкартный	купейный	мягкий	
		Скорый	1	1	5	6	3	<p>Определить количество скорых и пассажирских поездов, которые могут быть сформированы из имеющихся на станции отправления вагонов так, чтобы общее число перевозимых пассажиров было максимальным; решить построенную математическую модель с использованием средства «Поиск решения» программы Excel; сделать вывод о количестве используемых для достижения цели управления ресурсов.</p>
		Пассажирский	1	—	8	4	1	
		Число пассажиров	—	—	58	40	32	
		Парк вагонов	12	8	81	70	26	
Знать	способы и порядок проведения исследований	<p>Контрольные вопросы для подготовки к зачету:  Классификация научно-технических экспериментов.  Применение информационных технологий в научных исследованиях.  Содержание и формы представления научного отчета, научной статьи, доклада и научного сообщения.</p>						<p>Методология научного творчества</p>
Уметь	формулировать цели и задачи исследования	<p>Примерные контрольные задания:  Выявить целевую функцию и ограничения целевой функции рассматриваемой системы.  Выявить наиболее значимые для рассматриваемой системы приоритеты развития.</p>						
Владеть	методами определения цели и задачи исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора критериев оценки	<p>Определить проблему, цель и задачи собственного исследования.</p>						
Знать	основы фундаментальных знаний по математическим и инженерным дисциплинам; основные термины и понятия ранее изученных инженерных дисциплин; систему фундаментальных знаний по инженерным дисциплинам	<p>Подготовка и защита отчета по практике.  Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.  Примерное индивидуальное задание на учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:  Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.  Задачи практики: ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; изучение структуры организации, функций и методов управления; изучение должностных инструкций сотрудников организации; изучение основной транспортной документации предприятия и организации документооборота в организации; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований.</p>						<p>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>
Уметь	использовать знания для успешного прохождения практики; применять полученные знания при знакомстве с технологией промышленного предприятия; применять	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); определение основных направлений транспортно-логистической деятельности организации</p>						

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	полученные знания для оценки уровня организации, планирования и управления транспортной подсистемой	и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; рассмотрение ведения и учета транспортной документации на предприятии; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.	
Владеть	способностью оценивать эффективность работы промышленного предприятия; способностью выявлять проблемы работы промышленного предприятия, транспортной системы; способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Планируемые результаты практики: обобщение результатов, достигнутые при прохождении практики; подготовка выводов о деятельности предприятий или организаций, практических рекомендаций по совершенствованию экономических аспектов их деятельности; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для написания отчета по практике.	
Знать	методы оценки эффективности функционирования и развития сложных систем	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – педагогической практики.	
Уметь	проводить анализ функционирования сложных систем и разрабатывать комплекс рациональных управленческих решений	Целями производственной – педагогической практики по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются: приобретение практического опыта проведения учебных занятий; приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области транспортных наук; знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя в университете; приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач. Задачи в области педагогической деятельности: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;	Производственная- педагогическая практика
Владеть	навыками практического выработки и реализации оптимальных управленческих решений	организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Задачи в области научно-исследовательской деятельности: анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <p>Анализ системы работы образовательного учреждения: общие сведения об общеобразовательном учреждении; структура и основные принципы организации и работы образовательного учреждения; нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательный процесс в общеобразовательном учреждении (основной образовательной программы, программы дополнительного образования, программы внеурочной деятельности образовательного учреждения).</p> <p>Посещение и анализ занятий ведущего педагога и/или преподавателя образовательного учреждения: посещение занятий ведущего педагога и/или преподавателя; наблюдение за проведением отдельных видов деятельности педагога (урочных и внеурочных: уроки, самостоятельная деятельность детей, внеучебные занятия, классные часы); подготовка анализа занятий ведущего педагога и/или преподавателя; анализ учебно-методических материалов педагога и/или преподавателя</p> <p>Проведение, самоанализ и анализ рук. практики от образовательной организации учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы: проведение одного занятия по теме учебного предмета основной образовательной программы; проведение одного занятия по теме дополнительного образования; проведение одного мероприятия по внеурочной деятельности; самоанализ всех проведенных занятий; анализ всех проведенных занятий рук. практики от образовательной организации. Совместная работа с руководителем практики, ведущими преподавателями кафедры</p>	
<b>ОПК-2 - способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</b>			
Знать	современные методы исследования транспортных систем	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <p>Методы исследований, применяемых при анализе работы транспортных систем.</p> <p>Оценка параметров и характеристик транспортных средств.</p>	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	оценивать и представлять результаты выполненной работы	<p>Примерные практические задания:</p> <p>Определить назначение и параметры транспортной системы</p> <p>Выполнить оценку потребности транспортных средств для конкретных перевозок</p>	
Владеть	навыками применения современных методов исследования, оценивания и представления результатов выполненной работы	Определить перерабатывающую способность транспортной системы и оценить ее резервы.	
Знать	основные определения и понятия методов исследования; основные категории методов исследования; области	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Система научных методов исследования.</p> <p>Критерий научности методов исследования.</p> <p>Основные категории научных методов исследования.</p> <p>Методы теории вероятности и математической статистики.</p>	Основы научных исследований

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	применения методов исследования	<p>Методы математического моделирования.  Метод имитационного моделирования.  Современные парадигмы имитационного моделирования.  Современные программные платформы построения имитационных моделей транспортных систем.  Методы теории нечёткой логики.  Методы экономической оценки эффективности реализации результатов научных исследований.  Области применения методов исследования.  Методика выбора метода исследования.</p>	
Уметь	определять направления использования методов исследования; применять методы исследования; применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Методы исследования вариативности транспортных процессов.  Методы исследования транспортных и логистических потоков.  Методы исследования структуры и функций транспортных и логистических систем.  Применение методов линейного программирования для оптимизации функционирования транспортных и логистических систем.  Системно-динамическое моделирование транспортного процесса.  Дискретно-событийное моделирование транспортного процесса.  Агентное моделирование транспортного процесса.  Многокритериальные методы принятия решений по управлению транспортным процессом.  Методика экономической оценки эффективности практической реализации результатов научного исследования.</p>	
Владеть	способами оценки и представления результатов выполненной работы; навыками применения методов исследования; основными современными методами исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	<p>Примерные практические задания:  1. Построение дискретно-событийной имитационной модели системы управления запасами.  Цель работы: приобретение навыка применения метода имитационного моделирования для исследования транспортного процесса и логистических систем с использованием программной платформы AnyLogic построить дискретно-событийную модели системы управления запасами. Для построения рекомендуется использовать инструменты библиотека моделирования процессов. Пример потоковой диаграмма имитационной модели системы управления запасами представлен на рисунке</p>  <p>- визуализировать динамику запаса на складе при помощи временного график. Пример графической визуализации результатов моделирования представлен на рисунке</p>	

Структурный элемент компетенции

Планируемые результаты обучения

Структурный элемент образовательной программы



- сформулировать математическую модель расчёта оптимального размера транспортно-грузовой партии - определить целевую функцию и ограничения модели. Описать математическую модель в терминах оптимизационного эксперимента с имитационной моделью. Пример описания оптимизационного эксперимента представлен на рисунке

**Optimization - Оптимизационный эксперимент**

Имя: Optimization  Исключить

Агент верхнего уровня: Main

Целевая функция:  минимизировать  максимизировать

root. Суммарные\_затраты

Количество итераций: 3000

Автоматическая остановка

Максимальный размер памяти: Другой 8192 Мб

**Параметры**

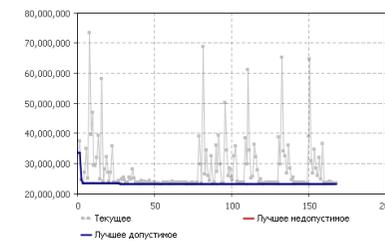
Параметр	Тип	Значение			
		Мин.	Макс.	Шаг	Начальное
Размер_партии	дискретный	100	3000	1	100
Длител...ровка	фиксированный	2			
Страхо...запас	фиксированный	300			
Затрат...партии	фиксированный	110000			
Стоимо...груза	фиксированный	500			
Процент...нение	фиксированный	0.008			

СУЗ : Расчёт оптимального размера грузовой партии

	Текущее	Лучшее
Итерация:	167	72
Функционал:	64,517,696	23,122,749,696

**Параметры**

размер_партии	795	860
Страховой_запас	300	300



- провести оптимизационный эксперимент с построенной имитационной моделью и сделать вывод на основании анализа полученных результатов. Пример результатов оптимизационного эксперимента представлен на рисунке

- изменить в имитационной модели параметры закона распределения случайной величины, описывающей динамику потребления запаса со склада. Провести имитационный и оптимизационный эксперименты с измененными параметрами системы управления запасами. Сравнить результаты различных экспериментов.

- с использованием статистических методов обработки результатов эксперимента (программа Statistica) выполнить статистический анализ полученных результатов и сделать вывод о необходимом числе экспериментов для получения надежных результатов исследования

2. Техничко-экономическая оценка эффективности практической реализации результатов научного исследования.

Цель работы: формирование навыка технико-экономической оценки практической реализации результатов научного исследования; сформулировать практическую значимость результатов магистерской ВКР. Выбрать конкретное организационное, техническое или технологическое решение, являющееся результатом исследования; определить варианты реализации практического решения; определить состав ресурсов, необходимых для реализации каждого

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		варианта выбранного практического решения; произвести расчет финансовых потоков, необходимых для реализации каждого варианта предлагаемого практического решения; рассчитать показатели экономической эффективности инвестиций по каждому варианту предлагаемого практического решения; сделать вывод о технико-экономической эффективности предлагаемого практического решения.	
Знать	основные определения и понятия численных методов и программных инструментов; основные категории численных методов и программных инструментов; области применения численных методов и программных инструментов	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Численные методы и исследовании транспортных систем.</p> <p>Численные методы в проектировании и управлении транспортными системами.</p> <p>Методы теории вероятности и математической статистики.</p> <p>Методы математического моделирования.</p> <p>Метод имитационного моделирования.</p> <p>Современные парадигмы имитационного моделирования.</p> <p>Современные программные платформы построения имитационных моделей транспортных систем.</p> <p>Методы теории нечёткой логики.</p> <p>Области применения методов исследования.</p>	
Уметь	определять направления использования численных методов; применять численные методы и программные инструменты; применять современные численные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	<p>Примерные темы для подготовки к лабораторным занятиям, дискуссии, устному опросу:</p> <p>Методы исследования вариативности транспортных процессов.</p> <p>Методы исследования транспортных и логистических потоков.</p> <p>Методы исследования структуры и функций транспортных и логистических систем.</p> <p>Применение методов линейного программирования для оптимизации функционирования транспортных и логистических систем.</p> <p>Системно-динамическое моделирование транспортного процесса.</p> <p>Дискретно-событийное моделирование транспортного процесса.</p> <p>Агентное моделирование транспортного процесса.</p> <p>Многокритериальные методы принятия решений по управлению транспортным процессом.</p>	Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании
Владеть	способами оценки и представления результатов выполненной работы с использованием компьютерных технологий; навыками применения численных методов; основными современными численными методами исследования, оценки и визуального представления результатов выполненной работы	<p>Примерные лабораторные занятия по дисциплине:</p> <p>Задание к лабораторной работе № 3. Изучение специальных возможностей текстового редактора Word. Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, представленными в учебном пособии [3] (дополнительная литература). В рамках лабораторной работы требуется освоить следующий функционал текстового редактора Word: использование стилей для форматирования текста, подготовка рисунка при помощи векторного графического редактора вставка графического объекта в текст, вставки диаграмм и графиков в текст, вставки формул в текст, формирование сносок, формирование содержания.</p> <p>Задание к лабораторной работе № 4. Изучение основных возможностей систем управления базами данных с использованием программы Access. Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, представленными в практикуме [2] (дополнительная литература). В рамках лабораторной работы требуется разработать концептуальную схему базы данных информационной системы учёта технологических операций перевозочного процесса на промышленной железнодорожной станции, разработать ER-диаграмму базы данных, создать базу данных в программе Access, разработать формы ввода и запроса данных.</p> <p>Задание к лабораторной работе № 6. Статистическая обработка научных и производственных данных с использованием программы Statistica. Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, представленными в учебном</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>пособии [1] (дополнительная литература). В рамках лабораторной работы требуется изучить интерфейс и функциональные возможности программы Statistica, выполнить расчет статистических параметры выборки, провести корреляционный и регрессионный анализы, выполнить анализ временных рядов. В качестве исходных данных (статистических выборок) используются данные, собранные в процессе прохождения производственной практики и подготовки магистерской ВКР.</p> <p>Задание к лабораторной работе № 7. Исследование транспортных систем с использованием MATLAB-Simulink. Работа выполняется в соответствии с материалом учебного пособия [5] (дополнительная литература) и [1, 2, 3] (методические указания). В рамках лабораторной работы требуется изучить интерфейс и функциональные возможности системы MATLAB и расширения Simulink, построить имитационную модель системы управления работой обгонного пункта на двухпутной железнодорожной линии, провести эксперименты с построенной имитационной моделью при различных графиках движения поездов с целью определения пропускной способности линии.</p> <p>Задание к лабораторной работе № 8. Исследование транспортных систем с использованием программной платформы AnyLogic. Работа выполняется в соответствии с [4, 6] (дополнительная литература) и [2, 3] (методические указания). В рамках лабораторной работы требуется изучить функциональные возможности программной платформы AnyLogic и библиотек блоков имитационных моделей, построить имитационную модель системы управления работой обгонного пункта на двухпутной железнодорожной линии, провести эксперименты с построенной имитационной моделью при различных графиках движения поездов с целью определения пропускной способности линии, сравнить результаты имитационного моделирования обгонного пункта, полученного с использованием программной платформы AnyLogic и системы MATLAB-Simulink, сделать вывод о достоинствах и недостатках каждой из используемых программ для исследования транспортных систем.</p>	
Знать	современные методы исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <p>Понятие информации и информационного сообщения. Показатели количества и качества информации.</p> <p>Системы управления объектами, их структура и назначение подсистем.</p> <p>Классификация подсистем информационных систем.</p> <p>Функциональный состав систем управления.</p>	
Уметь	применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	<p>Примерные контрольные задания:</p> <p>Рассчитать потребное количество ПК для организации информационного взаимодействия между подразделениями предприятия.</p> <p>Рассчитать штат персонала для обслуживания информационной системы.</p>	Теория информации и информационные технологии
Владеть	современными методами исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	<p>Определить информационное обеспечение транспортного процесса обслуживания предприятия.</p>	
Знать	основные определения и понятия методов исследования; основные категории методов исследования	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистранта являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных</p>	Научно-исследовательская работа
Уметь	определять направления		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	использование методов исследования; применять методы исследования	задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	Научно-исследовательская работа
	способами оценки и представления результатов выполненной работы; навыками применения методов исследования	<p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p> <p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	
Знать	основные определения и понятия методов исследования; основные категории методов исследования; области применения методов исследования	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p>	
Уметь	определять направления использования методов исследования; применять методы исследования;	Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем.	
Владеть	способами оценки и представления результатов выполненной работы; навыками применения методов исследования; основными современными методами исследования, оценки и представления результатов выполненной работы	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР. Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Знать	систему организации научных работ в России; методику поиска научной информации; классификацию видов НИР; этапы внедрения НИР, их характеристика и используемые результаты; работу по методике составления научных отчетов; работу по внедрению результатов исследований.	Перечень приблизительных вопросов к аттестации: Теоретические вопросы: Понятие научной коммуникации, специфика научной коммуникации. Виды и средства научной коммуникации. Функции научной коммуникации. Классические и инновационные формы научной коммуникации. Особенности современной информационной среды научной коммуникации. Основные особенности научного стиля. Основные виды письменной научной коммуникации. Научный доклад. Принципы, особенности и этапы подготовки. Структура и стилистических особенности научного текста. Научная статья: структура и этапы написания.	Основы научной коммуникации
Уметь	применять методы математического анализа и моделирования,	Практическая работа №1 «Подготовка научного доклада». Практическая работа №2 «Подготовка тезисов научного доклада». Практическая работа №3 «Применение возможностей современного онлайн-пространства в процессе научных	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	теоретического и экспериментального исследования; составлять научные отчеты; внедрять результаты исследования и разработок в практику машиностроительных производств.	коммуникаций».	
Владеть	способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования; навыками составления научных отчетов; навыками внедрения разработок в практику машиностроительных производств.	<p>Примерный перечень заданий для подготовки к собеседованиям и устным опросам:  Эволюция моделей научной коммуникации: дефицитная модель, модель диалога, модель вовлечения.  Наука в общественно-политических и специализированных СМИ.  Основные наукометрические показатели.  Классификация научных журналов, баз данных научных публикаций.  Университетские рейтинги, их разновидности и предназначение.  Гражданская наука и научная демократия.  Этапы становления научных музеев и центров популяризации науки в мире.  Научная грамотность и отношение общества к науке.  Характерные особенности проектов в сфере меганауки.</p>	
<b>ОПК-3 - способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере</b>			
Знать	основные термины иностранного языка в профессиональной сфере; порядок построения предложений на иностранном языке; основные правила использования иностранного языка в профессиональной сфере	<p>Примерные теоретические вопросы:  Источники научной информации и данных на иностранном языке.  Порядок использования иностранных наукометрических баз.  Наукометрические показатели учёных, научных публикаций и научных журналов.  Поиск научной информации с помощью иностранных наукометрических баз.  Основы работы с иностранными издательствами и научными журналами.</p>	Основы научных исследований
Уметь	пользоваться словарем для перевода научной литературы; применять иностранный язык для конкретных видов деятельности; использовать иностранный	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Источники открытых публикаций транспортной тематики на иностранных языках.  Сравнение и выбор научного журнала для публикации результатов научных исследований.  Порядок и правила рецензирования научных публикаций.  Требования к оформлению ссылок на публикации на иностранном языке.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	язык в профессиональной сфере		
Владеть	способами представления научных результатов на иностранном языке; навыками применения иностранного языка для конкретных видов деятельности; иностранным языком на уровне разговорного в профессиональной сфере	<p>Примерные практические задания: Оценка уровня научного журнала и выбор научного журнала для публикации результатов научного исследования. Цель работы: освоение методики оценки уровня научного журнала с целью выбора журнала для публикации результатов научного исследования; с использованием данных международных наукометрических баз выполнить поиск журналов транспортной тематики, издаваемых на иностранных языках; определить цели и тематику каждого журнала, периодичность выпуска, затраты на публикацию; определить импакт-фактор и квартиль каждого журнала; сгруппировать научные журналы по квартилям; выполнить сортировку списка научных журналов по величине импакт фактора; составить список из 3-5 научных журналов, наиболее подходящих для публикации результатов научного исследования, выполненного в рамках магистерской ВКР.</p>	
Знать	не менее 500 профессиональных терминов на изучаемом иностранном языке; базовые грамматические конструкции; правила деловой переписки на иностранном языке	<p>Примерные деловые кейсы: Кейс 1. На основе запроса клиента выполнить уточнение параметров перевозки разработать коммерческое предложение (на английском языке)</p> <div data-bbox="891 627 1290 1075" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>From: andrey.sokolov@hb.ru To: info@ff.com Cc: Subject: RE: расчет стоимости доставки оборудования для мед.конференции</p> <p>Коллеги,</p> <p>Ниже отвечаю на ваши вопросы по грузу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Адрес отправителя: Facial Surgery LLC, 650000, Germany, Frankfurt, Stroof St, 23.</li> <li>• Адрес получателя: Health&amp;Beauty LLC, 121614, Russia, Moscow, Krylatskaya St, vlad 17, bld. 1</li> <li>• Груз 3 места 258 кг. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 60x60x60 см 20 кг картонная коробка</li> <li>2. 100x70x50 см 128 кг деревянный ящик</li> <li>3. 120x70x60 см 110 кг деревянный ящик</li> </ul> </li> <li>• Штабелировать и кантовать можно</li> <li>• Стоимость товара 150000 евро.</li> <li>• Срок доставки на наш склад не позднее 20 октября 2018 г.</li> <li>• Груз застрахован.</li> <li>• Инкотермс EXW Франкфурт.</li> </ul> <p>Если есть возможность подобрать вариант доставки за умеренные деньги и хороший сервис, то будем очень рады, т.к. мы уже вышли за рамки нашего бюджета по этому заказу.</p> </div> <div data-bbox="1294 627 1594 1075" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>«НОРД»</b></p> <p style="text-align: center;">Ул. Пискаревский пр., д. 10 Санкт-Петербург, Россия, 191023 Тел: (812) 33-44-24, Факс: (812) 33-44-83 ИНН 78-07-00001 ОГРН 1027800000001</p> <p style="text-align: center;">Генеральному директору ООО «Норд» «Фирма» Круглова Арсеню Тимофеевичу 129460, г. Москва, ул. Троицкая, 23</p> <p>Исх. №04-018/023 от 10.08.2018 г. Тема: Пред. коммерческое предложение</p> <p style="text-align: center;">Уважаемый Арсений Тимофеевич!</p> <p>ООО «Норд» благодарит Вас за сотрудничество.</p> <p>Данным письмом информируем вас о том, что на основании Приложения-Заказа №4 и Договора на транспортно-экспедиционные услуги №FF-2018-2302 от 28.02.2018 г. Ваш заказчик 09.08.2018 г. обратился к нашей организации по организации перевозки и осуществлению транспортно-экспедиционного обслуживания нашего груза по маршруту: Санкт-Петербург, Санкт-Петербург - а/п Бетшлеве, Германия, Фрисландия, Роттердам.</p> <p>В выделенной заявке указано требование о прибытии груза в а/п Бетшлеве в срок 10-14 августа 2018 г. в виду того, что данный груз имеет важное значение для заказчика на 14 августа 2018 г. отгрузка готовой продукции в адрес нашего клиентского потребителя. Мы благодарно обращаем внимание сотрудников Вашей компании на важность доставки нашего груза в пункт назначения в заявленные сроки.</p> <p>10 августа от сотрудников Вашей компании получена предварительная информация о прибытии нашего груза в а/п Шарветельве 13.08.2018 г.</p> <p>13 августа Ваш сотрудник сообщает нам, что ввиду непредвиденных обстоятельств наш груз задерживает служба безопасности в а/п Шаньва для проведения досмотра.</p> <p>Утром 15 августа Ваш сотрудник сообщает нам, что проблема решена, и груз готов к выгрузке, но не летит на Ближний Восток из Шаньва в Москву, и отправка нашего груза откладывается на неопределенный срок.</p> <p>Обращаем Ваше внимание на то, что сумма штрафных санкций за срочную поставку и отгрузку срочного заказа нашего клиентского потребителя составляет 400 000 руб. за каждый день, начиная с 15 августа. И наша компания будет вынуждена переплатить в Ваш адрес все штрафные санкции и затраты по организации сверхсрочной работы нашего предприятия.</p> <p>На основании выше изложенного просим Вас предпринять срочные меры для выполнения принятой Вашей компанией обязательств по Приложению-заказе №4.</p> <p style="text-align: right;">Александр Миронов Заместитель генерального директора</p> </div> <p>Кейс 2: Подготовить письменный ответ клиенту в соответствии с правилами делового общения и с учетом методики «Выслушать – проявить эмпанию – решить проблему»:</p>	Макроэкономика и внешнеэкономическая деятельность
Уметь	использовать электронные словари и словари на бумажных носителях для поиска значений терминов или осуществлении перевода; выполнять автоматизированный двусторонний перевод	Примерные деловые кейсы: Используя электронные словари, найти определения терминов и их определение на русском и английском языке	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																								
	текстов и корректировать их; переводить научные тексты по тематике выбранного направления исследования	<table border="0"> <tr> <td>Русский термин</td> <td>Английский термин</td> </tr> <tr> <td>Второе наилучшее решение</td> <td><i>Second best decision</i></td> </tr> <tr> <td>Закон Вальраса</td> <td><i>Walras law</i></td> </tr> <tr> <td>Квазиоптимальность</td> <td><i>Quasi optimality</i></td> </tr> <tr> <td>Контрактная кривая</td> <td><i>Contract curve</i></td> </tr> <tr> <td>Коэффициент Джини</td> <td><i>Ginecoefficient</i></td> </tr> <tr> <td>Кривая Лоренца</td> <td><i>Lorenz curve</i></td> </tr> <tr> <td>Кривая потребительских возможностей</td> <td><i>Consumption possibility curve</i></td> </tr> <tr> <td>Кривая производственных возможностей</td> <td><i>Production possibility curve</i></td> </tr> <tr> <td>Критерий оптимальности Калдора – Хикса</td> <td><i>Caldor-Hicks criterion</i></td> </tr> <tr> <td>Критерий оптимальности по Парето</td> <td><i>Pareto criterion</i></td> </tr> <tr> <td>Линия эффективного производства</td> <td><i>Efficient production line</i></td> </tr> </table>	Русский термин	Английский термин	Второе наилучшее решение	<i>Second best decision</i>	Закон Вальраса	<i>Walras law</i>	Квазиоптимальность	<i>Quasi optimality</i>	Контрактная кривая	<i>Contract curve</i>	Коэффициент Джини	<i>Ginecoefficient</i>	Кривая Лоренца	<i>Lorenz curve</i>	Кривая потребительских возможностей	<i>Consumption possibility curve</i>	Кривая производственных возможностей	<i>Production possibility curve</i>	Критерий оптимальности Калдора – Хикса	<i>Caldor-Hicks criterion</i>	Критерий оптимальности по Парето	<i>Pareto criterion</i>	Линия эффективного производства	<i>Efficient production line</i>	
Русский термин	Английский термин																										
Второе наилучшее решение	<i>Second best decision</i>																										
Закон Вальраса	<i>Walras law</i>																										
Квазиоптимальность	<i>Quasi optimality</i>																										
Контрактная кривая	<i>Contract curve</i>																										
Коэффициент Джини	<i>Ginecoefficient</i>																										
Кривая Лоренца	<i>Lorenz curve</i>																										
Кривая потребительских возможностей	<i>Consumption possibility curve</i>																										
Кривая производственных возможностей	<i>Production possibility curve</i>																										
Критерий оптимальности Калдора – Хикса	<i>Caldor-Hicks criterion</i>																										
Критерий оптимальности по Парето	<i>Pareto criterion</i>																										
Линия эффективного производства	<i>Efficient production line</i>																										
Владеть	навыками работы с иностранными электронными ресурсами по транспортной проблематике; навыками устной и письменной речи с носителями изучаемого иностранного языка; базой грамматических конструкций изучаемого иностранного языка; навыками работы с иностранными Интернет-ресурсами редакций изданий входящих в базы научного цитирования Scopus и Web of science	<p>Примерные деловые кейсы: Выполнить перевод с таги и провести анализ актуальности темы и предлагаемых решений <a href="https://www.researchgate.net/publication/329836593_Modeling_of_regional_transport_and_logistics_systems">https://www.researchgate.net/publication/329836593_Modeling_of_regional_transport_and_logistics_systems</a></p> <p>through high quality of transport and logistics services, bringing them closer to world standards, introducing modern logistics technologies for managing regional material and related information and financial flows.</p> <p>In this paper, we consider the process of forming a developed regional transport and logistics system.</p> <p><b>2. Formation of a regional transport and logistics system</b></p> <p>The development and implementation of RTLS is one of the most effective ways of economic and social development, both in individual regions of Russia and in the state as a whole. Experience in the use of logistics systems in developed capitalist countries shows that transportation costs are reduced by 7-20%, the cost of handling and storage of material resources and finished products by 15-30%, total logistics costs by 12-35% %, and also accelerates the turnover of material resources by 20-40% and the reserves of material resources and finished products by 50-200% [2].</p> <p>RTLS is a complex economic system that is formed within the boundaries of one region under consideration, while the system provides a single process of transport servicing of regional material flows organized in an optimal way. The main elements of regional transport logistics systems are transport, freight forwarding and warehousing enterprises, which in close interaction with each other implement effective options for the delivery of goods in terms of time and total costs. According to Western experts, even in a highly organized economy, the development of a logistics transport chain can reduce total costs by more than 20%.</p> <p>Each region of the country has a unique combination of socio-economic and natural-climatic factors, which, in turn, affects the types and forms of regional policy, the specificity of the logistics intermediaries, the parameters of material, information and financial flows. The regional transport factors have a decisive influence on the synthesis of logistics structures: the types and quality of the functioning of transport communications, transport hubs, terminals and the transport complex as a whole.</p> <p>Logistical systems of individual regions of the country, in spite of common approaches to the analysis and synthesis of such systems, differ from each other in configuration, a set of logistic intermediaries, types and parameters of material, financial and information flows, organization of management and communication, etc [3].</p> <p>The solution of the problem of increasing the efficiency of the functioning of the transport</p>																									
Знать	устойчивые выражения в профессиональной сфере	Подготовка и защита отчета по практике.																									
Уметь	осуществлять перевод текстов в профессиональной сфере	Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – педагогической практики.																									
Владеть	навыками общения на иностранном языке	Целями производственной – педагогической практики по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются: приобретение практического опыта проведения учебных занятий, приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области транспортных наук; знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя в университете; приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач. Задачи в области педагогической деятельности: изучение возможностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития; организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области;	Производственная-педагогическая практика																								

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.</p> <p>Задачи в области научно-исследовательской деятельности: анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <p>Анализ системы работы образовательного учреждения: общие сведения об общеобразовательном учреждении; структура и основные принципы организации и работы образовательного учреждения; нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательный процесс в общеобразовательном учреждении (основной образовательной программы, программы дополнительного образования, программы внеурочной деятельности образовательного учреждения).</p> <p>Посещение и анализ занятий ведущего педагога и/или преподавателя образовательного учреждения: посещение занятий ведущего педагога и/или преподавателя; наблюдение за проведением отдельных видов деятельности педагога (урочных и внеурочных: уроки, самостоятельная деятельность детей, внеучебные занятия, классные часы); подготовка анализа занятий ведущего педагога и/или преподавателя; анализ учебно-методических материалов педагога и/или преподавателя</p> <p>Проведение, самоанализ и анализ рук. практики от образовательной организации учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы: проведение одного занятия по теме учебного предмета основной образовательной программы; проведение одного занятия по теме дополнительного образования; проведение одного мероприятия по внеурочной деятельности; самоанализ всех проведенных занятий; анализ всех проведенных занятий рук. практики от образовательной организации. Совместная работа с руководителем практики, ведущими преподавателями кафедры</p>	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ПК-1 – способность использовать методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений</b>			
Знать	основные понятия и термины теории эксперимента и проведения инженерного анализа	<p>Примерный перечень вопросов на экзамен:</p> <p>Планирование эксперимента - основные термины и определения.</p> <p>Методы планирования эксперимента.</p> <p>Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции.</p> <p>Дисперсионный анализ. Критерий Фишера.</p> <p>Применение критериев согласия для проверки статистических гипотез.</p> <p>Задачи, решаемые с помощью дисперсионного анализа.</p> <p>Оперативная характеристика. Порядок построения оперативной характеристики.</p> <p>Задача оптимизации эксперимента. Выбор обобщенного параметра оптимизации.</p> <p>Функция желательности.</p> <p>Воздействующие факторы. Требования к факторам при планировании эксперимента.</p>	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																																																
Уметь	выбирать подходящий математический аппарат для получения адекватных результатов моделирования изучаемых процессов	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. Известны данные о распределении промышленных предприятий двух областей.</p> <table border="1" data-bbox="958 264 1532 472"> <thead> <tr> <th colspan="3">Область 1</th> <th colspan="3">Область 2</th> </tr> <tr> <th>Группы предприятий по числу рабочих</th> <th>Удельный вес предприятий, % к итогу</th> <th>Удельный вес рабочих, % к итогу</th> <th>Группы предприятий по числу рабочих</th> <th>Удельный вес предприятий, % к итогу</th> <th>Удельный вес рабочих, % к итогу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 100</td> <td>31,2</td> <td>0,5</td> <td>До 200</td> <td>33,4</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>100–300</td> <td>39,3</td> <td>3,6</td> <td>200–500</td> <td>29,8</td> <td>4,1</td> </tr> <tr> <td>300–1 000</td> <td>15,5</td> <td>8,0</td> <td>500–2 000</td> <td>18,0</td> <td>10,2</td> </tr> <tr> <td>1 000–3 000</td> <td>10,5</td> <td>15,2</td> <td>2 000–5 000</td> <td>14,6</td> <td>15,3</td> </tr> <tr> <td>3 000–6 000</td> <td>3,1</td> <td>30,3</td> <td>5 000–6 000</td> <td>3,9</td> <td>35,6</td> </tr> <tr> <td>Свыше 6 000</td> <td>0,4</td> <td>43,4</td> <td>Свыше 6 000</td> <td>0,3</td> <td>34,7</td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>100,0</td> <td>100,0</td> <td>Итого</td> <td>100,0</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>С целью приведения данных к сопоставимому виду провести вторичную группировку в трех вариантах, пересчитав данные: 1) второй области в соответствии с группировкой первой области; 2) первой области в соответствии с группировкой второй области; 3) обеих областей на основе следующей группировки: до 100; 100–500; 500–1 000; 1 000–5 000; свыше 5 000.</p> <p>Кейс 2: За отчетный период предприятие на производственные нужды израсходовало следующее количество топлива.</p> <table border="1" data-bbox="922 616 1576 788"> <thead> <tr> <th>Виды топлива</th> <th>Количество израсходованного топлива</th> <th>Средние калорийные эквиваленты перевода в условное топливо</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Моторное и дизельное топливо, т</td> <td>450</td> <td>1,43</td> </tr> <tr> <td>Мазут топочный, т</td> <td>300</td> <td>1,37</td> </tr> <tr> <td>Уголь донецкий, т</td> <td>315</td> <td>0,90</td> </tr> <tr> <td>Газ природный, тыс. м<sup>3</sup></td> <td>500</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>Торф, т</td> <td>200</td> <td>0,40</td> </tr> </tbody> </table> <p>По имеющимся данным определите общее количество потребленного в отчетном периоде топлива в пересчете на условное.</p>	Область 1			Область 2			Группы предприятий по числу рабочих	Удельный вес предприятий, % к итогу	Удельный вес рабочих, % к итогу	Группы предприятий по числу рабочих	Удельный вес предприятий, % к итогу	Удельный вес рабочих, % к итогу	До 100	31,2	0,5	До 200	33,4	0,1	100–300	39,3	3,6	200–500	29,8	4,1	300–1 000	15,5	8,0	500–2 000	18,0	10,2	1 000–3 000	10,5	15,2	2 000–5 000	14,6	15,3	3 000–6 000	3,1	30,3	5 000–6 000	3,9	35,6	Свыше 6 000	0,4	43,4	Свыше 6 000	0,3	34,7	Итого	100,0	100,0	Итого	100,0	100,0	Виды топлива	Количество израсходованного топлива	Средние калорийные эквиваленты перевода в условное топливо	Моторное и дизельное топливо, т	450	1,43	Мазут топочный, т	300	1,37	Уголь донецкий, т	315	0,90	Газ природный, тыс. м <sup>3</sup>	500	1,20	Торф, т	200	0,40																									
Область 1			Область 2																																																																																																
Группы предприятий по числу рабочих	Удельный вес предприятий, % к итогу	Удельный вес рабочих, % к итогу	Группы предприятий по числу рабочих	Удельный вес предприятий, % к итогу	Удельный вес рабочих, % к итогу																																																																																														
До 100	31,2	0,5	До 200	33,4	0,1																																																																																														
100–300	39,3	3,6	200–500	29,8	4,1																																																																																														
300–1 000	15,5	8,0	500–2 000	18,0	10,2																																																																																														
1 000–3 000	10,5	15,2	2 000–5 000	14,6	15,3																																																																																														
3 000–6 000	3,1	30,3	5 000–6 000	3,9	35,6																																																																																														
Свыше 6 000	0,4	43,4	Свыше 6 000	0,3	34,7																																																																																														
Итого	100,0	100,0	Итого	100,0	100,0																																																																																														
Виды топлива	Количество израсходованного топлива	Средние калорийные эквиваленты перевода в условное топливо																																																																																																	
Моторное и дизельное топливо, т	450	1,43																																																																																																	
Мазут топочный, т	300	1,37																																																																																																	
Уголь донецкий, т	315	0,90																																																																																																	
Газ природный, тыс. м <sup>3</sup>	500	1,20																																																																																																	
Торф, т	200	0,40																																																																																																	
Владеть	средствами ручного расчета статистических параметров и выполнения корреляционного анализа, а также средствами автоматизации данного процесса	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. По группе студентов одной специальности дневной формы обучения известно количество посещенных практических занятий (из 20 возможных в семестре) и балльная оценка (из возможных 100 баллов). Данные представлены в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="1025 951 1464 1187"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Количество практик</th> <th>Количество баллов</th> <th>№</th> <th>Количество практик</th> <th>Количество баллов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15</td><td>28</td><td>16</td><td>13</td><td>43</td></tr> <tr><td>2</td><td>18</td><td>85</td><td>17</td><td>7</td><td>15</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>1</td><td>18</td><td>14</td><td>53</td></tr> <tr><td>4</td><td>15</td><td>45</td><td>19</td><td>14</td><td>43</td></tr> <tr><td>5</td><td>2</td><td>2</td><td>20</td><td>20</td><td>47</td></tr> <tr><td>6</td><td>19</td><td>78</td><td>21</td><td>8</td><td>14</td></tr> <tr><td>7</td><td>2</td><td>2</td><td>22</td><td>18</td><td>88</td></tr> <tr><td>8</td><td>12</td><td>41</td><td>23</td><td>13</td><td>49</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>16</td><td>24</td><td>16</td><td>87</td></tr> <tr><td>10</td><td>17</td><td>73</td><td>25</td><td>14</td><td>44</td></tr> <tr><td>11</td><td>15</td><td>50</td><td>26</td><td>13</td><td>34</td></tr> <tr><td>12</td><td>17</td><td>82</td><td>27</td><td>9</td><td>22</td></tr> <tr><td>13</td><td>10</td><td>24</td><td>28</td><td>12</td><td>20</td></tr> <tr><td>14</td><td>8</td><td>14</td><td>29</td><td>15</td><td>44</td></tr> <tr><td>15</td><td>17</td><td>97</td><td>30</td><td>17</td><td>38</td></tr> </tbody> </table> <p>По результату аналитической группировки оценить тесноту связи между количеством явок на занятия и набранным количеством баллов с помощью эмпирического корреляционного отношения.</p> <p>Кейс 2. По регионам Сибирского федерального округа известны следующие данные за 2008 г. По данным СФО: 1) построить парное линейное уравнение регрессии ВРП от размера инвестиций. Сделать выводы. 2) исчислить парный коэффициент линейной корреляции; 3) исчислить коэффициент Фехнера.</p>	№	Количество практик	Количество баллов	№	Количество практик	Количество баллов	1	15	28	16	13	43	2	18	85	17	7	15	3	5	1	18	14	53	4	15	45	19	14	43	5	2	2	20	20	47	6	19	78	21	8	14	7	2	2	22	18	88	8	12	41	23	13	49	9	10	16	24	16	87	10	17	73	25	14	44	11	15	50	26	13	34	12	17	82	27	9	22	13	10	24	28	12	20	14	8	14	29	15	44	15	17	97	30	17	38	
№	Количество практик	Количество баллов	№	Количество практик	Количество баллов																																																																																														
1	15	28	16	13	43																																																																																														
2	18	85	17	7	15																																																																																														
3	5	1	18	14	53																																																																																														
4	15	45	19	14	43																																																																																														
5	2	2	20	20	47																																																																																														
6	19	78	21	8	14																																																																																														
7	2	2	22	18	88																																																																																														
8	12	41	23	13	49																																																																																														
9	10	16	24	16	87																																																																																														
10	17	73	25	14	44																																																																																														
11	15	50	26	13	34																																																																																														
12	17	82	27	9	22																																																																																														
13	10	24	28	12	20																																																																																														
14	8	14	29	15	44																																																																																														
15	17	97	30	17	38																																																																																														

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения				Структурный элемент образовательной программы
		Регион	ВРП на душу населения, тыс. р.	Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. р.	
		Республика Алтай	90,23	33,11	
		Республика Бурятия	132,07	25,18	
		Республика Тыва	78,04	12,72	
		Республика Хакасия	137,8	24,28	
		Алтайский край	107,42	17,5	
		Забайкальский край	126,0	35,63	
		Красноярский край	256,13	85,19	
		Иркутская область	182,2	42,09	
		Кемеровская область	204,04	38,79	
		Новосибирская область	174,42	38,35	
		Омская область	175,06	29,82	
		Томская область	242,8	74,08	
Знать	правила последовательности инженерных расчетов	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <p>Понятие транспортной и транспортно-технологической систем.</p> <p>Транспорт, его значение в экономике страны. Влияние рыночных условий экономики на работу транспортных систем.</p> <p>Классификация и факторы развития транспортной и транспортно-технологической систем.</p> <p>Особенности управления транспортом. Скорость и сроки доставки грузов в различных транспортных системах.</p> <p>Роль Единой транспортной системы.</p>			Теория систем
Уметь	применять методы инженерных расчетов	<p>Примерные контрольные задания:</p> <p>Рассчитать потребный парк вагонов для организации перевозок определенного объема грузов</p> <p>Рассчитать потребность в погрузочно-разгрузочной техники для обслуживания складской системы</p>			
Владеть	основными методами инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений	<p>Определить техническое оснащение транспортного процесса обслуживания предприятия (по отраслям промышленности)</p>			
Знать	методические материалы по организации движения; методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений; способы математического моделирования для выбора оптимального решения	<p>Подготовка и защита отчета по практике.</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Примерное индивидуальное задание на учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:</p> <p>Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.</p> <p>Задачи практики: ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; изучение структуры организации, функций и методов управления; изучение должностных инструкций сотрудников организации; изучение основной транспортной документации предприятия и организации документооборота в организации; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований.</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); определение основных направлений транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; рассмотрение ведения и учета</p>			Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Уметь	применять теоретические знания к реальным условиям работы; выявлять проблему и выбирать совокупность методов для ее решения; составлять математические модели при решении конкретных задач				
Владеть	навыками работы на				

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	современных средствах вычислительной техники, коммуникаций и связи; навыками применения расчетов при принятии инженерных и управленческих решений; осуществлять математическое моделирование для выбора оптимального решения	транспортной документации на предприятии; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: обобщение результатов, достигнутые при прохождении практики; подготовка выводов о деятельности предприятий или организаций, практических рекомендаций по совершенствованию экономических аспектов их деятельности; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для написания отчета по практике.	
Знать	нормативные документы по разработке и внедрению технологических процессов; основные способы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений; методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы. Задачи практики: ознакомление с работой базовых предприятий, характером их деятельности, структурой, видами выпускаемой продукции и технологией производственных процессов; анализ технического оснащения, погрузочно-разгрузочных устройств, путевого развития станции (предприятия); изучение организации выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-логистических операций на предприятии; формирование представления о месте и значимости средств и систем организации перевозок и управления на транспорте, об обеспечении сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работе, организации охраны труда на предприятии; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований; получение первичных навыков проведения научного исследования по теме «Научный подход к совершенствованию транспортно-логистической деятельности предприятия» Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа показателей работы предприятия; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	применять теоретические знания к реальным условиям работы; выявлять проблему и выбирать совокупность методов для ее решения; применять методы при решении конкретных производственных задач		
Владеть	навыками работы на современных средствах вычислительной техники, коммуникаций и связи; навыками применения расчетов при принятии инженерных и управленческих решений;		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	навыками реализации методов инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений	практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для отчета по практике.	

**ПК-2 - способность к разработке организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности**

Знать	тенденции развития прав на результаты интеллектуальной собственности	<p>Подготовить ответы на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны</li> <li>Понятие и виды интеллектуальной собственности</li> <li>Особенности законодательного регулирования интеллектуальной собственности по действующему законодательству Российской Федерации</li> <li>Интеллектуальные права на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации</li> <li>Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации</li> <li>Договоры об отчуждении исключительных прав</li> <li>Лицензионные договоры</li> <li>Ответственность за нарушение исключительных прав и их защита</li> <li>Использование результата интеллектуальной деятельности в составе сложного объекта</li> <li>Личные неимущественные права на результаты интеллектуальной деятельности и их защита</li> <li>Патентные поверенные</li> </ul>	Интеллектуальная собственность
Уметь	использовать критерии классификации интеллектуальной собственности в целях отнесения к определенному виду	<p>Перечень вопросов для подготовки к зачету:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Понятие и виды интеллектуальной собственности</li> <li>Интеллектуальные права на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации</li> <li>Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации</li> <li>Договоры об отчуждении исключительных прав</li> <li>Лицензионные договоры</li> <li>Ответственность за нарушение исключительных прав и их защита</li> <li>Личные неимущественные права на результаты интеллектуальной деятельности и их защита</li> <li>Патентные поверенные</li> <li>Понятие и значение авторского права</li> <li>Авторское право и Интернет</li> <li>Источники авторского права</li> <li>Субъекты авторского права</li> <li>Объекты авторского права</li> <li>Интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства</li> <li>Ограничения исключительных прав</li> <li>Договоры об отчуждении исключительных прав на произведения, охраняемые авторским правом</li> <li>Лицензионные договоры об отчуждении права на использование произведения</li> </ul>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>Договор авторского заказа            Ответственность сторон за нарушение авторских прав            Охрана и защита авторских прав            Понятие смежных прав            Источники смежных прав            Объекты и субъекты смежных прав            Интеллектуальные права на объекты смежных прав            Ответственность за нарушение смежных прав</p>	
Владеть	навыками классификации институтов интеллектуальной собственности на современном этапе	<p>Примерные практические задания:            Задание 1. Составить перечень объектов авторского права.            Задание 2. Составить перечень объектов смежных прав</p>	
Знать	знать основные принципы и функций менеджмента	<p>Выберите одну из существующих на рынке транспортный компаний, дайте краткую характеристику её деятельности. Исходя из полученной в ходе анализа информации, ответьте на следующий ряд вопросов:            Какой «зеленой» концепции придерживается компания?            На каких принципах построена деятельность по устойчивому развитию компании, какие цели она преследует?            Какие задачи устойчивого развития решает фирма?            Какие и в каком объеме зеленые технологии она реализует?</p>	
Уметь	выделять типы производства и форм движения предметов труда во времени и пространстве	<p>Задание:            Охарактеризовать проблемы современного менеджмента с позиции названия раздела            Охарактеризовать возможные пути решения проблем            Научные разработки в области решения проблем</p>	
Владеть	методами разработки производственных программ и плановых заданий участникам перевозочного процесса и финансового анализа их выполнения	<p>Перечень приблизительных тем проектов:            Понятие управленческого решения            Виды управленческих решений            Рациональное принятие решений            Этапы рационального решения проблем            Факторы, влияющие на процесс принятия решений            Требования к решению и ограничения            Модели принятия решений            Методы принятия решений            Неформальные (эвристические) методы принятия решений            Коллективные методы обсуждения и принятия решений            Количественные методы принятия решений            Приемы принятия решений</p>	Проблемы современного менеджмента на транспорте
Знать	особенности функционирования объектов профессиональной	<p>Подготовка и защита отчета по практике            Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.            Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:            Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им</p>	Производственная -преддипломная практика

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	деятельности	практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области	
Уметь	разрабатывать организационно-техническую, нормативно-техническую и методическую документацию	технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте	
Владеть	навыками разработки организационно-технической, нормативно-технической и методической документации исходя из особенностей функционирования объектов профессиональной деятельности	Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	
<b>ПК-3 - способность подготавливать технические задания на разработку проектных решений для объектов профессиональной деятельности с учетом технологических, эстетических, экологических и экономических требований</b>			
Знать	законодательство, регулирующее отношения, по вопросам институтов интеллектуальной собственности	Приблизительные вопросы к промежуточной аттестации: Предметы и явления, в отношении которых складываются рассматриваемые правоотношения: 1) объекты правоотношений; 2) субъекты права; 3) содержание правоотношений; 4) субъекты правоотношений?	Интеллектуальная собственность

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>2. К какой отрасли права относится транспортное право:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) к базовой;</li> <li>2) к фундаментальной;</li> <li>3) к комплексной;</li> <li>4) к специальной?</li> </ol> <p>3. Транспортное право это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) совокупность норм права;</li> <li>2) совокупность нормативных актов;</li> <li>3) совокупность нормативных актов и норм права;</li> <li>4) совокупность нормативно-правовых актов?</li> </ol> <p>4. Название какого законодательного акта написано не правильно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Устав железнодорожного транспорта РФ;</li> <li>2) Устав автомобильного транспорта РСФСР;</li> <li>3) Кодекс внутреннего водного транспорта РФ;</li> <li>4) Устав воздушного транспорта РФ;</li> <li>5) Кодекс торгового мореплавания РФ?</li> </ol> <p>5. Кем осуществляется государственное регулирование в области транспорта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Президентом РФ;</li> <li>2) Правительством РФ;</li> <li>3) Министерством транспорта РФ;</li> <li>4) Государственной думой РФ?</li> </ol>	
Уметь	рассматривать основные направления развития правового регулирования институтов интеллектуальной собственности	<p>Фирма «АВС» заключила с индивидуальным предпринимателем Крюковым Н. лицензионный договор о предоставлении права использования базы данных «ProfAT», автором которой он является. Без согласия Крюкова Н. фирма «АВС» продала копию БД «ProfAT» компании М. Правомерны ли действия фирмы «АВС»? Какая ответственность установлена за данное деяние?</p>	
Владеть	навыками самостоятельных правовых исследований	<p>Примерные темы рефератов, выполняемых в качестве домашних заданий, например некоторые из них: 1. История развития патентного права в России. 2. Патентный закон РФ, принятый в 1992г., и его основные особенности. 3. Патентные права на объекты промышленной собственности согласно части четвертой ГК РФ (гл.72 «Патентное право») с учетом изменений законодательства в 2008, 2014 годах. 4. Проведение патентного поиска по теме курсового, дипломного, или группового проекта (отчет). 5. Критерии патентоспособности полезной модели согласно части четвертой ГК РФ</p>	
Знать	методы и методики эффективной организации работ предприятий транспортного комплекса; методы обеспечения конструктивной, экологической и дорожной безопасности на	<p>Примерные теоретические вопросы: Показатели качества и эффективности перевозок. Факторы, учитываемые при оценке эффективности перевозок. Методы оценки эффективности перевозок. Анализ эффективности перевозок. Проектирование технологического процесса перевозки грузов. Организация движения поездов при различных неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировки. Организация маневровой работы на станциях при неисправностях электрической централизации. Организация работы железнодорожного транспорта при ведении ремонтно-строительных работ на железнодорожных</p>	<p>Специальные вопросы организации организации железнодорожных и автомобильных перевозок, грузозведения</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	предприятиях транспортного комплекса	путях.	
Уметь	выполнять расчеты основных технико-экономических показателей работы подвижного состава; применять методы инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта	<p>Примерные практические задания:</p> <p>Выполнить расчёт основных технико-экономических показателей работы железнодорожного подвижного состава.</p> <p>Выполнить расчёт основных технико-экономических показателей работы автомобильного подвижного состава.</p> <p>Выполнить расчёт параметров и запроектировать транспортный инфраструктурный объект.</p> <p>Оценить эффективность интермодальных автомобильно-железнодорожных перевозок грузов.</p> <p>Определение параметров технических средств обеспечения сохранности грузов.</p>	
Владеть	навыком проведения технологических расчетов предприятия по определению потребностей в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях; навыком планирования, организации и контроля выполнения перевозок	<p>Примерный перечень тем докладов:</p> <p>Организация перевозок грузов автомобильным и железнодорожным транспортом.</p> <p>Организация взаимодействия и координации работы в транспортных узлах.</p> <p>Методики технологических расчетов транспортных предприятий по определению производственных потребностей.</p> <p>Характеристика технологии грузовых железнодорожных перевозок.</p> <p>Особенности организации перевозок железнодорожным транспортом в международном сообщении.</p> <p>Оценка результатов организации перевозок и качества их выполнения.</p>	
Знать	структуру технического задания на разработку проектных решений для объектов профессиональной деятельности	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.</p>	Производственная-преддипломная практика
Уметь	учитывать технологические, эстетические, экологические и экономические требования при разработке проектных решений	<p>Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	<p>навыками подготовки технических заданий на разработку проектных решений для объектов профессиональной деятельности с учетом технологических, эстетических, экологических и экономических требований</p>	<p>экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-4 - готовность использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств</b>			
Знать	<p>основные определения и понятия технологии транспортного процесса; основные методы исследований транспортных процессов и систем; современные методы исследования технологии работы транспортных систем</p>	<p>Примерные теоретические вопросы:  Эволюция развития транспортной техники (по видам транспорта).  Опыт совершенствования технологии перевозочного процесса (по видам транспорта).  Организационные проблемы функционирования транспортного комплекса.  Основные понятия структурной технологии работы железнодорожного транспорта.  Имитационное моделирование как основной современный метод исследования технологии работы сложных транспортных систем.</p>	История и методология транспортной науки
Уметь	<p>выделять основные проблемы технологических процессов на транспорте; применять методы</p>	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Факторы эффективности перевозочного процесса на различных видах транспорта.  Методика расчёта неравномерности транспортных потоков и использование величины неравномерности в проектной деятельности и оперативной управленческой работе.  Статистические методы исследования транспортных систем.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	исследования технологии функционирования транспортных систем; синтезировать абстрактные описания технологии функционирования сложных транспортных систем	Парадигмы имитационного моделирования и их использование при построении имитационных моделей транспортных систем. Классификация моделей транспортных систем.	
Владеть	способами анализа технологических процессов в транспортных системах; навыками и методиками анализа и синтеза технологических решений на транспорте; основными методами анализа и синтеза технологических процессов на транспорте	Практические занятия по дисциплине: Практическое занятие № 2 – «Построение имитационной модели технологии работы железнодорожной станции» Практическое занятие № 3 – «Расчёт статистических параметров и показателей транспортных потоков и работы транспортных систем» Практическое занятие № 6 – «Ранжирование задач по устойчивому развитию транспортной системы с использованием многокритериальных методов принятия решений» Практическое занятие № 7 – «Построение системно-динамической имитационной модели развития транспортной системы региона»	
Знать	основные методы обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Понятие транспортного потока и его проявление в транспортно-технологической системе. Транспорт, его значение в экономике страны. Влияние рыночных условий экономики на работу транспортных систем. Классификация транспортных потоков. Особенности управления транспортным потоком. Скорость и сроки доставки грузов в различных транспортных системах.	
Уметь	определять рациональные режимы работы транспортных предприятий и транспортных средств	Примерные контрольные задания: Рассчитать элементы технологического графика обслуживания грузового фронта на железнодорожном транспорте. Рассчитать режим работы погрузочно-разгрузочной техники для обслуживания контейнерного терминала.	Теория транспортных потоков
Владеть	перспективными технологиями при разработке технологических процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, исходя из необходимости	Определить технологический процесс работы портового терминала при разгрузке грузов из вагонов на судно	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы	
	обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств			
Знать	основные определения и понятия технологии транспортного процесса; основные методы исследований транспортных процессов и систем	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p>	Научно-исследовательская работа	
Уметь	выделять основные проблемы технологических процессов на транспорте; применять методы исследования технологии функционирования транспортных систем			
Владеть	способами анализа технологических процессов в транспортных системах; навыками и методиками анализа и синтеза технологических решений на транспорте			<p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Знать	основные определения и понятия технологии транспортного процесса; основные методы исследований транспортных процессов и систем; современные методы исследования технологии работы транспортных систем	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра. Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем.	Научно-исследовательская работа
Уметь	выделять основные проблемы технологических процессов на транспорте; применять методы исследования технологии функционирования транспортных систем; синтезировать абстрактные описания технологии функционирования сложных транспортных систем	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.	
Владеть	способами анализа технологических процессов в транспортных системах; навыками и методиками анализа и синтеза технологических решений на транспорте; основными методами анализа и синтеза технологических процессов на транспорте	Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
<b>ПК-5 - готовность к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</b>			
Знать	о наличии проектной и технологической	Примерные теоретические вопросы: Классификация программного обеспечения современных компьютеров.	Компьютерные технологии в науке,

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	документации; названия проектной и технологической документации; содержание проектной и технологической документации	<p>Понятие операционной системы.  Классификация современных операционных систем.  Основные возможности операционной системы Windows.  Понятие драйверов устройств.  Состав служебных программ и утилит операционной системы Windows.  Обеспечение эффективной работы компьютера и периферийных устройств, а также сохранности данных в операционной системе Windows.  Программные средства и инструментов разработки проектной документации. Графические редакторы и системы автоматизированного проектирования.  Технические средства разработки проектной документации.</p>	производстве и образовании
Уметь	пользоваться методами расчетного обоснования; пользоваться методами расчетного обоснования, в том числе с использованием программно-вычислительных комплексов; пользоваться методами расчетного обоснования, в том числе с использованием программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	<p>Примерные темы для подготовки к лабораторным занятиям, дискуссии, устному опросу:  Выбор программного обеспечения для выполнения проектных работ и подготовки проектной документации.  Выбор операционных систем для решения различных функциональных задач в составе информационных систем на транспорте.  Векторные и растровые графические редакторы.  Выбор системы автоматизированного проектирования для разработки проектной документации.  Использование численных методов при подготовке проектной документации.</p>	
Владеть	навыком разработки проектной и технологической документации; навыком разработки документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем; навыком разработки документации по разработке новых и	<p>Примерные лабораторные занятия по дисциплине:  Задание к лабораторной работе № 2. Программное обеспечение компьютеров. Работа выполняется путём изучения материала, представленного в [1, 2] (основная литература). В рамках лабораторной работы требуется привести классификацию современного системного и прикладного программного обеспечения. Описать функционал операционных систем и системного программного обеспечения. Описать функционал прикладных программ, используемых в науке, производстве и в образовании.  Задание к лабораторной работе № 3. Изучение специальных возможностей текстового редактора Word. Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, представленными в учебном пособии [3] (дополнительная литература). В рамках лабораторной работы требуется освоить следующий функционал текстового редактора Word: использование стилей для форматирования текста, подготовка рисунка при помощи векторного графического редактора вставка графического объекта в текст, вставки диаграмм и графиков в текст, вставки формул в текст, формирование сносок, формирование содержания.</p>	

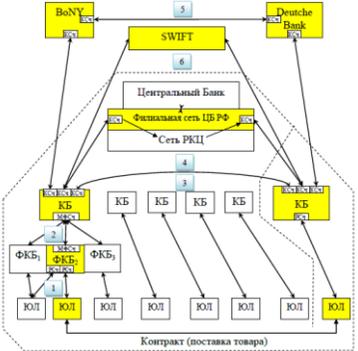
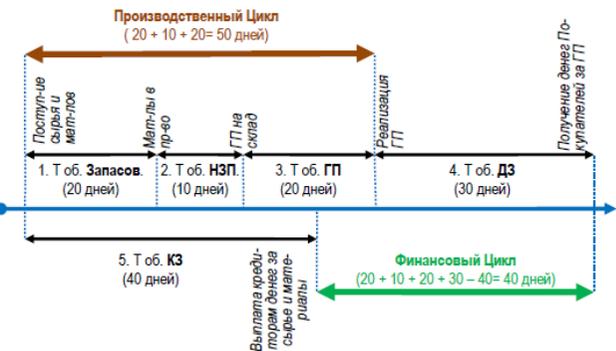
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке документации по реорганизации производства		
Знать	содержание проектной и технологической документации	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Понятие транспортной и транспортно-технологической систем. Транспорт, его значение в экономике страны. Влияние рыночных условий экономики на работу транспортных систем. Классификация и факторы развития транспортной и транспортно-технологической систем. Особенности управления транспортом. Скорость и сроки доставки грузов в различных транспортных системах.	Транспортные системы и принципы их функционирования
Уметь	пользоваться методами расчетного обоснования, в том числе с использованием программно-вычислительных комплексов	Примерные контрольные задания: Рассчитать экономическую эффективность замены тепловозной тяги на электровозную на участке. Рассчитать потребность в погрузочно-разгрузочной технике для обслуживания склада тарно-штучных грузов.	
Владеть	перспективными технологиями при разработке технологических процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств	Определить перечень и необходимую технологическую документацию для организации перехода предприятия от разгрузки вагонов на эстакаде к разгрузке на вагоноопрокидывателе.	
Знать	основные методы разработки проектной и технологической документации	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им	Производственная-преддипломная практика
Уметь	использовать методы расчетного обоснования, в	практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем,	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	том числе универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования	организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте	
Владеть	основными методами разработки проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
ПК-6 - способность использовать на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров			
Знать	основные понятия в области экономической теории и теории управления;- основные методы управления транспортными предприятиями; способы и методы реализации схем	<p>Примерные теоретические вопросы: История формирования экономической теории. Экономические школы. Политическая экономика и экономикс. Экономические системы иклады. Ресурсы экономики и блага, потребности, экономический выбор. Понятие предельных потребностей. Рынок, законы спроса и предложения.</p>	Научные проблемы экономики транспорта

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	доставки грузов и пассажиров	<p>Экономические циклы и экономический рост.  Методы управления транспортными предприятиями.  Организационные структуры управления транспортными предприятиями на различных видах транспорта.  Методы организации перевозок на различных видах транспорта.  Понятия «мультимодальные» и «интермодальные» перевозки.</p>	
Уметь	уметь пользоваться нормативными документами при разработке схем доставки грузов и пассажиров; выбирать способы повышения экономической эффективности схем доставки грузов и пассажиров; выполнять анализ и совершенствование схем доставки грузов и пассажиров	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Факторы экономической эффективности перевозочного процесса на различных видах транспорта.  Система нормативных документов на различных видах транспорта.  Методы анализа и оценки экономической эффективности управленческих решений на различных видах транспорта.  Методы оценки экономической эффективности схем доставки грузов и пассажиров на различных видах транспорта.  Методы и методики выбора и анализа схем доставки грузов и пассажиров на различных видах транспорта.</p>	
Владеть	навыками исследования рыночной конъюнктуры в области грузовых и пассажирских перевозок; знаниями методов реализации эффективных схем доставки грузов и пассажиров; навыками исследования рынка и расчета оптимальных параметров схем доставки грузов и пассажиров	<p>Примерные практические задания:  1. Анализ динамики спроса на грузовые (пассажирские) перевозки.  Цель работы: освоение методов и инструментов анализа спроса на грузовые и пассажирские перевозки; произвести анализ научных публикаций по теме практического задания с использованием [3] (дополнительная литература) и профессиональных баз данных и информационных справочных систем; выбрать из научных публикаций за последние пять лет данные о динамике грузовых (пассажирских) перевозок на различных видах транспорта (в соответствии с заданием преподавателя); построить временные ряды и графики динамики объемов перевозок; выполнить систематизацию факторов, влияющих на динамику объемов перевозок; сделать вывод о тенденции изменения объемов перевозок и влиянии различных факторов на эту динамику.  2. Выбор рациональной схемы доставки грузов.  Цель работы: освоение методики выбора схемы доставки грузов и оценки её экономической эффективности; для заданного груза, объема перевозок, начального и конечного пунктов выбрать минимум два варианта схемы доставки, различающиеся видом транспорта, транспортными средствами, маршрутами транспортировки, местом размещения перегрузочных пунктов; для каждой схемы рассчитать срок доставки, совокупные затраты на транспортировку, себестоимость транспортировки; обосновать выбор схемы доставки и сделать вывод о её экономической эффективности.</p>	
Знать	концепцию, функции и методы экологического менеджмента	<p>Задание 1. Исследовать принципы управления в различных сферах транспортной деятельности.  Рассмотреть известную транспортную компанию и обсудить в группах какие принципы управления в ней используются.  Задание 2. Привести пример изменения поведения и описать факторы и события, которые этому способствовали.</p>	Проблемы современного менеджмента на транспорте
Уметь	проводить анализ и разрабатывать рекомендации по	<p>Комплексные задания:  Требуется выполнить анализ структуры и функций существующей на Вашем предприятии системы управления персоналом (на примере Вашего рабочего места). Описание системы управления персоналом должно быть выполнено в</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	повышению эффективности и безопасности функционирования транспортных предприятий	соответствие со структурой СУП, описанной в 1-й главе настоящих методических рекомендаций. Отчет по заданию должен содержать: Описание рабочего места, основные функциональные обязанности работника на рабочем месте. Схему структуры системы управления персоналом предприятия на примере рабочего места с указанием тех функций, которые реально выполняются. Анализ причин, по которым часть функций СУП не реализуется на Вашем предприятии.	
Владеть	принципами и методами оптимизации управленческих решений	Задание «Сетевое планирование и управление». Составить сетевой график работ нанести его параметры, рассчитать критический путь и сформулировать предложения по распределению ресурсов между работами для сокращения критического пути. Заданный (или построенный) сетевой график работ, содержащий только номера работ и их продолжительность. Если в задании длительность какой-либо из работ не задана, а на общей схеме эта работа показана, то на расчетном сетевом графике эту работу показывать не следует. Сетевой график, на котором проставлены все параметры работ и нанесен критический путь.	
Знать	требования рыночной конъюнктуры и современные достижения науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления техникой и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.	Производственная- преддипломная практика
Уметь	разрабатывать меры по усовершенствованию систем управления на транспорте	Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности	
Владеть	навыками использования на практике знание требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, при разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, направленных на организацию и эффективное осуществление различных транспортно-технологических схем		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	доставки грузов и пассажиров	организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	
<b>ПК-7 - готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров</b>			
Знать	основные научные подходы к пониманию интеллектуального права	Студент М. в рамках курсовой работы написал программу «TRANS», в основе которой лежит алгоритм решения транспортной задачи. Назовите объекты и субъекты авторского права по данной разработке? Кто является автором данной разработки? Кому принадлежат личные неимущественные и исключительные права?	Интеллектуальная собственность
Уметь	принимать аргументированные и обоснованные решения для возникающих в юридической деятельности в применении результатов интеллектуальной собственности	Примерные практические задания: Составить схему «Формы защиты интеллектуальных прав» Составить схему «Способы защиты интеллектуальных прав» Составить схем «Способы защиты личных неимущественных прав автора»	
Владеть	навыками систематизации источников, принципов при реализации институтов интеллектуальной собственности	Примерные практические задания: В качестве индивидуальной самостоятельной работы студенты выполняют индивидуальное задание по теме «Определение основных тенденций развития объекта техники по динамике его патентования в РФ». Основной целью этой работы является приобретение студентами навыков работы с патентной литературой и документацией, навыков работы по поиску, обработке, анализу патентной информации, навыков применения этой информации для выполнения индивидуального задания или для выбора аналогов при составлении описания изобретения или полезной модели, с целью получения патента РФ. При выполнении этой работы студенты сами выбирают объект техники. Например, объект может относиться к объектам, разрабатываемым по программе ГПО, или к теме выпускной квалификационной работы, или к теме курсовой работы. Студенты разрабатывают регламент поиска, где формулируют предмет поиска, обосновывают индексы МПК, ретроспективу поиска, определяют источники информации, по которым следует проводить патентный поиск. Поиск ведут, используя бесплатный канал ИПС ФИПС Роспатента, по индексам расширенного уровня МПК. В процессе выполнения этой работы студенты знакомятся с ГОСТ Р. 15.011.96 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» и применяют отдельные его разделы в своей работе. После проведения статистической обработки полученных результатов и построения	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		динамических кривых патентования студенты определяют динамику изобретательской деятельности (активности) и оценивают перспективу развития по исследуемому объекту.	
Знать	основные понятия финансового менеджмента, кредитно-денежного обращения и рекламной деятельности	<p>Примерный перечень тем сообщений на семинарах: Содержание, задачи и основные концепции финансового менеджмента. Временная стоимость денег. Компаундинг и дисконтирование. Аннуитеты. Концепция риска. Понятие и классификация рисков. Измерение риска. Дисперсия и стандартное отклонение. Коэффициент вариации. Доходность и риск «портфеля» активов. Систематический и несистематический риски. Модель САРМ. Характеристика основных документов финансовой отчетности. Понятие и оценка ликвидности и платежеспособности. Понятие и классификация денежных потоков предприятия. Управление денежными потоками: цели, задачи, этапы управления. Методы учета и анализ денежных потоков предприятия. Оптимизация и планирование денежных потоков предприятия. Методы оптимизации. План поступления и расходования денежных средств. Денежные потоки при долгосрочном инвестировании. Особенности расчетов и типы потоков.</p>	
Уметь	схему взаиморасчетов с контрагентами транспортного предприятия; выполнить анализ продолжительности производственно-финансового цикла	<p>Примерный деловой кейс: привести примеры финансового взаимодействия участников транспортно-логистического рынка согласно схеме</p>   <p>Кейс 2: приведите примеры бизнес-процессов, схема которых показана на рисунке</p>	Финансовый менеджмент и рекламная деятельность
Владеть	навыками расчета базовых финансовых показателей работы транспортного предприятия	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. Остаток денежных средств на начало периода 50 тыс. руб. В январе поступил аванс в сумме 2 млн. руб., включая НДС. В январе закуплены материалы для производства на 1,5 млн. руб., включая НДС. Амортизационные расходы составляют 250 тыс. руб. в месяц. Ежемесячный фонд заработной платы с р/к и отчислениями в соц фонды – 300 тыс. руб. В марте поступила оставшаяся часть выручки в сумме 2 млн. руб., включая НДС. НДС и НПР перечислены в бюджет в марте месяце. Проанализировать остатки денежных средств в течении квартала и определить остаток денежных средств на конец квартала.</p> <p>Кейс 2. Остаток денежных средств предприятия на начало года – 50 тыс. руб. В январе поступил аванс в сумме 410 тыс. руб., включая НДС. В декабре поступил остаток выручки в сумме 500 тыс. руб., включая НДС. Ежемесячный ФЗП с отчислениями в социальные фонды составляет 45 тыс. руб. Амортизация за год – 50 тыс. руб. НДС и НПР уплачиваются предприятием в конце года со всей суммы выручки. Проанализировать остатки денежных средств предприятия в течении года и определить остаток денежных средств на конец года.</p> <p>Кейс 3. На основе исходных данных заполнить формы о прибылях и убытках компании.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																																	
		<table border="1" data-bbox="862 248 1630 419"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование статей баланса</th> <th rowspan="2">Код статьи</th> <th colspan="2">Абсолютные величины</th> <th colspan="2">Относительные величины</th> <th colspan="3">Изменения</th> </tr> <tr> <th>начало года</th> <th>конец года</th> <th>начало года</th> <th>конец года</th> <th>в абсолютных величинах</th> <th>в структуре</th> <th>темп прироста</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Основные средства</td> <td>120</td> <td>A1</td> <td>A2</td> <td><math>\frac{A1}{B1} \cdot 100\%</math></td> <td><math>\frac{A2}{B2} \cdot 100\%</math></td> <td>A2-A1</td> <td>ct6-ct5</td> <td><math>\frac{A2 - A1}{A1} \cdot 100\%</math></td> </tr> <tr> <td>Баланс</td> <td>300</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>B2-B1</td> <td>0%</td> <td><math>\frac{B2 - B1}{B1} \cdot 100\%</math></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1003 456 1480 475" style="text-align: center;">Форма аналитического представления отчета о прибылях и убытках</p> <table border="1" data-bbox="862 491 1630 660"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Наименование статьи</th> <th rowspan="2">Код статьи</th> <th rowspan="2">За отчетный период</th> <th rowspan="2">За аналог. период пред. года</th> <th rowspan="2">Отклонение</th> <th colspan="2">Структура (рассчитывается в процентах к выручке)</th> <th rowspan="2">Изменение в структуре</th> <th rowspan="2">Темп прироста</th> </tr> <tr> <th>отчетный период</th> <th>базовый период</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Выручка (без НДС)</td> <td>010</td> <td>B2</td> <td>B1</td> <td>B2-B1</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>0%</td> <td><math>\frac{B2 - B1}{B1} \cdot 100\%</math></td> </tr> <tr> <td>Себестоимость</td> <td>020</td> <td>S2</td> <td>S1</td> <td>S2-S1</td> <td><math>\frac{S2}{B2} \cdot 100\%</math></td> <td><math>\frac{S1}{B1} \cdot 100\%</math></td> <td>ct6-ct7</td> <td><math>\frac{S2 - S1}{S1} \cdot 100\%</math></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование статей баланса	Код статьи	Абсолютные величины		Относительные величины		Изменения			начало года	конец года	начало года	конец года	в абсолютных величинах	в структуре	темп прироста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Основные средства	120	A1	A2	$\frac{A1}{B1} \cdot 100\%$	$\frac{A2}{B2} \cdot 100\%$	A2-A1	ct6-ct5	$\frac{A2 - A1}{A1} \cdot 100\%$	Баланс	300	B1	B2	100%	100%	B2-B1	0%	$\frac{B2 - B1}{B1} \cdot 100\%$	Наименование статьи	Код статьи	За отчетный период	За аналог. период пред. года	Отклонение	Структура (рассчитывается в процентах к выручке)		Изменение в структуре	Темп прироста	отчетный период	базовый период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Выручка (без НДС)	010	B2	B1	B2-B1	100%	100%	0%	$\frac{B2 - B1}{B1} \cdot 100\%$	Себестоимость	020	S2	S1	S2-S1	$\frac{S2}{B2} \cdot 100\%$	$\frac{S1}{B1} \cdot 100\%$	ct6-ct7	$\frac{S2 - S1}{S1} \cdot 100\%$	
Наименование статей баланса	Код статьи	Абсолютные величины			Относительные величины		Изменения																																																																													
		начало года	конец года	начало года	конец года	в абсолютных величинах	в структуре	темп прироста																																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
Основные средства	120	A1	A2	$\frac{A1}{B1} \cdot 100\%$	$\frac{A2}{B2} \cdot 100\%$	A2-A1	ct6-ct5	$\frac{A2 - A1}{A1} \cdot 100\%$																																																																												
Баланс	300	B1	B2	100%	100%	B2-B1	0%	$\frac{B2 - B1}{B1} \cdot 100\%$																																																																												
Наименование статьи	Код статьи	За отчетный период	За аналог. период пред. года	Отклонение	Структура (рассчитывается в процентах к выручке)		Изменение в структуре	Темп прироста																																																																												
					отчетный период	базовый период																																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																												
Выручка (без НДС)	010	B2	B1	B2-B1	100%	100%	0%	$\frac{B2 - B1}{B1} \cdot 100\%$																																																																												
Себестоимость	020	S2	S1	S2-S1	$\frac{S2}{B2} \cdot 100\%$	$\frac{S1}{B1} \cdot 100\%$	ct6-ct7	$\frac{S2 - S1}{S1} \cdot 100\%$																																																																												
Знать	передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке и реализации производственных программ	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.																																																																																		
Уметь	разрабатывать и реализовывать производственные программы, направленные на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров	Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятий транспорта; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов	Производственная-преддипломная практика																																																																																	
Владеть	навыками использования передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта при																																																																																			

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	разработке и реализации производственных программ, направленных на достижение наибольшей эффективности транспортного производства и качества выполняемых работ, обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров	<p>деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-8 - способностью к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах с целью их эффективного использования</b>			
Знать	основные понятия в области ресурсного обеспечения предприятий транспортного комплекса; особенности использования основных видов ресурсного обеспечения технологических процессов транспортного предприятия; экономическая природа затрат на выполнение основных транспортно-экспедиционные операции	<p>Примерные теоретические вопросы:  Ресурсы транспортного предприятия.  Основные средства, износ и амортизация основных средств.  Материальные ресурсы, оборотные средства предприятия. Методы нормирования запасов оборотных средств.  Логистические методы оптимизации запасов оборотных средств.  Трудовые ресурсы. Методы нормирования труда.  Нематериальные активы. Значения нематериальных активов для повышения экономической эффективности транспортного предприятия.  Понятие себестоимости. Калькуляция себестоимости.  Структура затрат транспортных предприятий и её отличие от структуры затрат промышленных предприятий.</p>	Научные проблемы экономики транспорта
Уметь	уметь пользоваться нормативными документами по оценке ресурсного обеспечения предприятий транспортного комплекса; выбирать способы рационального снабжения ресурсами предприятий транспортного комплекса;	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Особенности нормирования затрат транспортных предприятий различных видов транспорта.  Порядок применения стандартов при организации работы транспорта.  Методы рационального распределения и использования ресурсов транспортного предприятия.  Методы и методики оценки экономической эффективности организационных и технологических изменений на предприятиях транспорта.  Методы и методики оценки экономической эффективности реконструктивных мероприятий на предприятиях транспорта.  Методы и методики оценки экономической эффективности инвестиций в развитие транспортного предприятия.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	выполнять экономический и финансовый анализ расхода ресурсов транспортного предприятия		
Владеть	навыками оценки расхода ресурсов транспортного предприятия; знаниями методов рационального использования ресурсов; навыками использования методов оптимального распределения и анализа использования ресурсов транспортного предприятия	<p>Примерные практические задания:</p> <p>1. Анализ себестоимости транспортных услуг. Цель работы: освоение методики расчёта и анализа себестоимости транспортных услуг; с использованием данных о месячных затратах транспортного предприятия в течение года, собираемых в рамках выполняемой магистерской ВКР, или по заданию преподавателя выполнить калькуляцию себестоимости перевозок; выполнить анализ структуры (соотношения) затрат транспортного предприятия; построить временные ряды и графики динамики месячных затрат транспортного предприятия; сделать вывод об эффективности использования ресурсов транспортного предприятия.</p> <p>2. Выбор способов оптимального распределения ресурсов транспортного предприятия. Цель работы: освоение экономико-математических методов оптимального использования ресурсов предприятия; в соответствии с заданием составить линейную математическую модель оптимального распределения ресурсов предприятия. Пример исходных данных для составления модели: Автотранспортное предприятие обслуживает трех клиентов. Суточный объем, который может перевести автотранспортное предприятие, не превышает 32 тыс. т груза. Тарифы на перевозку для клиентов различны и составляют, соответственно, 2 тыс. руб. за одну тонну груза для первого клиента, 3 тыс. руб./т – для второго и 1 тыс. руб./т – для третьего клиента. Для того, чтобы перевести заданный объем имеющимся у автотранспортного предприятия количеством автомобилей, необходимо затратить на погрузку 32 тыс. т в сумме не более 4900 мин. Известно, что у первого клиента уровень механизации позволяет 1 тыс. т погрузить за 50 мин., у второго – за 90 мин., у третьего – за 60 мин. Первый клиент может отгружать в сутки не менее 10 тыс. т, второй – не менее 8 тыс. т, третий – не менее 6 тыс. т. Рассчитать объемы перевозок для каждого клиента, чтобы транспортное предприятие получало максимальный доход; решить построенную математическую модель с использованием средства «Поиск решения» программы Excel; сделать вывод о количестве используемых для достижения цели управления ресурсов.</p>	
Знать	основные понятия в области технологии работы транспортных предприятий и их ресурсного обеспечения; основные виды ресурсного обеспечения технологических процессов транспортного предприятия; основные транспортно-экспедиционные операции	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Современные проблемы управления логистическими потоками в экономических системах. Факторы и тенденции развития логистических систем и методов управления логистическими потоками. Проблемы методологии логистики. Различия в подходах к предмету логистики. Параметры логистических потоков. Система параметров логистических потоков. Классификация параметров. Общие и специфические параметры логистических потоков. Взаимосвязь параметров. Методы и методы измерения и оценки значений параметров потоков. Методы прогнозирования логистических потоков. Параметры логистических потоков. Система критериев оценки эффективности продвижения логистических потоков.</p>	Специальные вопросы общей логистики
Уметь	уметь пользоваться нормативными	Примерные вопросы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу: Что представляет собой логистика с позиции науки, производства, бизнеса?	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	<p>документами по выполнению технологических расчетов транспортного предприятия; выбирать способы рационального ресурсного обеспечения технологических процессов транспортного предприятия; выполнять анализ расхода ресурсов транспортного предприятия</p>	<p>В чем новизна логистического подхода в экономике?          Что является объектом изучения и управления логистики?          Из каких элементов состоит логистическая система?          В чем разница между понятиями "логистическая система", "логистическая цепь", "логистическая сеть" и "логистический канал"?          Изобразите схемы логистических систем, соответствующих каждому из четырёх этапов развития логистической экономики.          Можно ли транспортный элемент представить как систему, состоящую из входного, выходного, накопительного, информационного, управляющего и финансового элементов? Если "да", то при каких условиях? Поясните свой ответ.          Раскройте роль транспортного элемента в логистической системе.</p>	
Владеть	<p>навыками подготовки технических заданий на разработку и совершенствование технологических процессов транспортного предприятия; знаниями методов рационального распределения ресурсов для эффективного осуществления технологических процессов транспортного предприятия; навыками использования методов оптимального распределения ресурсов транспортного предприятия</p>	<p>Примерные тестовые вопросы:          1. Какие потоки изучает логистика?          А) грузопотоки, транспортные, запасы, сообщения          В) материальные, услуги, управленческие, финансовые          С) материальные, услуги, информационные, финансовые          D) материальные, информационные, финансовые, управленческие          2. Какое из приведённых понятий является основным в логистике?          А) поток          В) запас          С) логистический элемент          D) логистический метод          3. По какой причине в логистике выделяют потоки услуг в отдельный вид потоков?          А) потоками услуг более сложно управлять, по сравнению с остальными логистическими потоками          В) потоки услуг характеризуются наибольшей стоимостью          С) потоки услуг, в отличие от материальных потоков, невозможно накопить          D) скорость потоков услуг значительно больше скорости остальных логистических потоков          4. Сколько видов логистических потоков изучает логистика?          А) 1          В) 2          С) 3          D) 4          5. Что происходит, если запас приходит в движение?          А) образуется поток          В) образуется запас финансовых средств          С) образуется запас услуг          D) образуется накопительный логистический элемент          6. В каком случае время движения элемента потока по маршруту будет равно оценке (потенциалу) конечной вершины</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>маршрута движения потока?</p> <p>А) если оценки дуг транспортной сети соответствуют времени движения потока между вершинами транспортной сети</p> <p>В) если число вершин транспортной сети на маршруте равно времени движения</p> <p>С) если число дуг на маршруте равно времени движения</p> <p>Д) если начальная вершина маршрута совпадает с конечной</p> <p>7. Чему равна величина массы логистического потока?</p> <p>А) числу элементов потока, проходящих за единицу времени через сечение логистического канала (транспортной коммуникации), представляемого дугой транспортной сети</p> <p>В) произведению интенсивности логистического потока на его скорость</p> <p>С) суммарному количеству элементов потока, находящихся в движении по маршруту на транспортной сети</p> <p>Д) отношению длины маршрута ко времени движения логистического потока по маршруту</p> <p>8. Чему равна величина массы логистического потока?</p> <p>А) числу элементов потока, проходящих за единицу времени через сечение логистического канала (транспортной коммуникации), представляемого дугой транспортной сети</p> <p>В) произведению интенсивности логистического потока на его скорость</p> <p>С) суммарному количеству элементов потока, находящихся в движении по маршруту на транспортной сети</p> <p>Д) отношению длины маршрута ко времени движения логистического потока по маршруту</p> <p>9. Как рассчитывается коэффициент вариации физических параметров логистических потоков?</p> <p>А) как отношение среднеквадратического отклонения значения параметра логистического потока к его средней величине</p> <p>В) как произведение массы логистического потока на его скорость</p> <p>С) как обратная величина максимальной, за время наблюдения, продолжительности непрерывного периода, в течение которого значения коэффициента вариации любого из параметров логистического потока не превышало установленной величины</p> <p>Д) в результате исследования параметров логистического потока методами анализа временных рядов</p> <p>10. Как рассчитывается величина работы (транспортной работы) по перемещению логистического потока</p> <p>А) как произведение массы логистического потока на длину маршрута его движения</p> <p>В) как произведение массы логистического потока на его скорость</p> <p>С) как произведение интенсивности логистического потока на его скорость</p> <p>Д) как отношение времени движения логистического потока по маршруту к массе потока</p>	
Знать	<p>нормативно-правовые акты, регулирующие транспортную деятельность; основные технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели работы предприятий; технологию, организацию перевозок и другие производственные процессы, осуществляемые</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике.</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:</p> <p>Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.</p> <p>Задачи практики: ознакомление с работой базовых предприятий, характером их деятельности, структурой, видами выпускаемой продукции и технологией производственных процессов; анализ технического оснащения, погрузочно-разгрузочных устройств, путевого развития станции (предприятия); изучение организации выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-логистических операций на предприятии; формирование представления о месте и</p>	<p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	на предприятиях		
Уметь	использовать нормативно-правовую документацию в практической деятельности; определять исходные данные для технологических расчетов; выполнять технологические расчеты с целью определения потребности в производственных ресурсах	значимости средств и систем организации перевозок и управления на транспорте, об обеспечении сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работе, организации охраны труда на предприятии; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований; получение первичных навыков проведения научного исследования по теме «Научный подход к совершенствованию транспортно-логистической деятельности предприятия» Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика;на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа показателей работы предприятия;определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.	
Владеть	способностью выбора методов технологических расчетов транспортного предприятия; способностью проведения расчетов с целью определения потребности в производственных ресурсах; способностью проведения технологических расчетов транспортного предприятия	Планируемые результаты практики: подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для отчета по практике.	
ПК-9 - способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов			
Знать	основы теории организационного развития транспортных предприятий; современные методы планирования использования ресурсов; методы проведения теоретических и экспериментальных исследований вариантов распределения ресурсов	Примерные теоретические вопросы: Основные понятия теории организации. Организационные структуры управления транспортными предприятиями. Состав линейных математических моделей оптимального использования ресурсов. Методы решения линейных оптимизационных математических моделей. Алгоритм симплексного метода решения линейных оптимизационных моделей. Программные инструменты решения оптимизационных моделей. Методы интеграции оптимизационных моделей в информационные системы транспортных предприятий.	Научные проблемы экономики транспорта

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																		
	между организационными подразделениями транспортного предприятия																				
Уметь	<p>работать с нормами расхода и запасов сырья и материалов;</p> <p>корректировать нормы расхода и запасов сырья и материалов;</p> <p>разрабатывать методические и нормативные материалы по совершенствованию расчетов норма запасов сырья и материалов на транспортных предприятиях</p>	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:</p> <p>Методы нормирования запасов материалов, сырья, запасных частей, готовой продукции.</p> <p>Порядок организации материально-технического обеспечения промышленного и транспортного предприятий.</p> <p>Методы нормирования затрат ресурсов транспортного предприятия.</p> <p>Логистика как инструмент оптимизации затрат и запасов ресурсов транспортных и промышленных предприятий.</p>																			
Владеть	<p>навыками рационального использования ресурсов предприятий транспортного комплекса;</p> <p>методами оптимального распределения ресурсов;</p> <p>навыками экономической оценки проектов и программ совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса</p>	<p>Примерные практические задания:</p> <p>Оценка экономической эффективности инвестиций в развитие транспортного предприятия.</p> <p>Цель работы: освоение методики расчёта и анализа показателей экономической эффективности инвестиционных решений на транспортном предприятии</p> <p>- с использованием данных по вариантам программ изменения численности подвижного состава транспортного предприятия рассчитать значения показателей экономической эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности инвестиций, индекс доходности инвестиций, срок окупаемости инвестиций. Пример исходных данных по варианту программы инвестирования:</p> <table border="1" data-bbox="920 967 1570 1169"> <thead> <tr> <th colspan="6">Вариант перевозок I</th> </tr> <tr> <th>объем перевозок, млн.т</th> <th>кол-во локомотивов</th> <th>кол-во вагонов</th> <th>кол-во ремонтных рабочих</th> <th>время использования локомотива, час</th> <th>оборот вагонов, час</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>10</td> <td>500</td> <td>35</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table> <p>Вариант инвестирования:</p> <p>Затраты по годам (млн руб.): 25, 20, 15, 12, 10, 9, 8.</p> <p>Результаты по годам (млн руб.): 10, 12, 14, 14, 15, 18, 22, 22, 25, 20, 18, 18, 17.</p> <p>Нома дисконта – 13%.</p> <p>- сделать вывод об экономической эффективности инвестиционной программы.</p> <p>2. Выбор способов оптимального распределения ресурсов транспортного предприятия.</p> <p>Цель работы: освоение экономико-математических методов оптимального использования ресурсов предприятия; в</p>	Вариант перевозок I						объем перевозок, млн.т	кол-во локомотивов	кол-во вагонов	кол-во ремонтных рабочих	время использования локомотива, час	оборот вагонов, час	5	10	500	35	18	19	
Вариант перевозок I																					
объем перевозок, млн.т	кол-во локомотивов	кол-во вагонов	кол-во ремонтных рабочих	время использования локомотива, час	оборот вагонов, час																
5	10	500	35	18	19																

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																							
		<p>соответствии с заданием составить линейную математическую модель оптимального распределения ресурсов предприятия. Пример исходных данных для составления модели: При выполнении ремонтов локомотивов расходуются трудовые ресурсы, станко-часы и горюче-смазочные материалы (ГСМ). Месячный фонд рабочего времени ремонтных рабочих составляет 600 чел.-ч., фонд рабочего времени оборудования – 240 станко-часов, а месячный запас горюче-смазочных материалов составляет 120 т. Расходы ресурсов на выполнение одного ремонта определенного вида заданы в таблице. Требуется составить программу ремонтов.</p> <table border="1" data-bbox="680 395 1814 576"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вид ресурсов</th> <th colspan="3">Расход ресурсов на выполнение 1 ремонта</th> <th rowspan="2">Запасы (нормы расхода) ресурсов</th> </tr> <tr> <th>КР*</th> <th>ТР1**</th> <th>ТР2***</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Трудовые ресурсы</td> <td>0,7</td> <td>0,4</td> <td>0,5</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Станко-часы</td> <td>0,3</td> <td>0,2</td> <td>0,4</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>ГСМ</td> <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>0,3</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>* КР – капитальный ремонт; **ТР1, ***ТР2 – текущие ремонты, соответственно 1 и 2-й.  - решить построенную математическую модель с использованием средства «Поиск решения» программы Excel.  - сделать вывод о количестве используемых для достижения цели управления ресурсов.</p>	Вид ресурсов	Расход ресурсов на выполнение 1 ремонта			Запасы (нормы расхода) ресурсов	КР*	ТР1**	ТР2***	Трудовые ресурсы	0,7	0,4	0,5	600	Станко-часы	0,3	0,2	0,4	240	ГСМ	0,5	0,3	0,3	200	
Вид ресурсов	Расход ресурсов на выполнение 1 ремонта			Запасы (нормы расхода) ресурсов																						
	КР*	ТР1**	ТР2***																							
Трудовые ресурсы	0,7	0,4	0,5	600																						
Станко-часы	0,3	0,2	0,4	240																						
ГСМ	0,5	0,3	0,3	200																						
Знать	<p>современные подходы к организационному развитию транспортных предприятий; современные методы планирования использования ресурсов для организационного развития предприятий транспортного комплекса; методы проведения теоретических и экспериментальных исследований вариантов совершенствования функционирования предприятий транспортного комплекса</p>	<p>Примерные теоретические вопросы:  Экономический критерий минимума затрат (издержек) на продвижение логистических потоков.  Экономический критерий максимума прироста прибыли в результате продвижения логистических потоков.  Технологический критерий оптимизации параметров логистических потоков.  Технический критерий оптимизации параметров логистических элементов.  Управление параметрами логистических потоков в логистических системах.  Структура и функции элементов логистической системы.  Система методов управления параметрами логистических потоков путем выполнения логистическими элементами своих функций.  Практические аспекты реализации логистических функций.  Проблемы взаимодействия логистических элементов.  Система взаимосвязей логистических элементов в логистической системе.  Общая характеристика и классификация логистических издержек в результате неоптимального взаимодействия логистических элементов.</p>	<p>Специальные вопросы общей логистики</p>																							
Уметь	<p>работать с нормативными материалами по внедрению проектов и программ совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса;</p>	<p>Примерные вопросы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Какие задачи позволяет решить физическая модель логистической системы. Приведите примеры статических и динамических физических моделей ЛС.  Является ли логистическая система устойчивой? Если да, то покажите, за счет чего достигается устойчивость ЛС, и объясните, почему многие процессы в ЛС являются случайными?  Приведите примеры конкретных задач проектирования или управления ЛС, для решения которых эффективно использовать имитационные модели.  Как вы понимаете термин "статический подход к производственному процессу"? Каким образом статическое восприятие</p>																								

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	<p>корректировать методические и нормативные материалы по внедрению проектов и программ совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса; разрабатывать методические и нормативные материалы по внедрению проектов и программ совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса</p>	<p>хода производства препятствует оптимизации материальных потоков?  Назовите виды моделей производственных циклов, достоинства и недостатки каждой модели.  Перечислите элементы, входящие в состав внутрипроизводственной логистической системы.  За счет чего достигается эффект от логистического подхода к управлению материальными потоками на предприятии?  Перечислите условия, при выполнении которых использование оптимизационных моделей для оперативного планирования и управления работой ЛС даст ощутимый эффект.  Возможно ли эффективная работа ЛС без использования оптимизационных моделей? Поясните свой ответ.  Составьте алгоритм и программу реализации любой из рассмотренных на практических занятиях моделей на компьютере с использованием стандартных пакетов программ, реализующих методы оптимизации.  Расположите рассмотренные на практических занятиях модели в порядке повышения степени детализации учета различных факторов внешней и внутренней среды логистической системы.</p>	
Владеть	<p>навыками рационального использования материальных, финансовых и людских ресурсов для внедрения проектов и программ совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса; методами оптимального распределения материальных, финансовых и людских ресурсов для внедрения проектов и программ совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса; навыками разработки проектов и программ</p>	<p>Примерные тестовые вопросы:  1. По какому критерию рассчитывается оптимальный размер транспортно-грузовой партии?  А) минимум суммы затрат на транспортировку и хранение транспортно-грузовой партии  В) минимум затрат на транспортировку  С) минимум затрат на хранение транспортно-грузовой партии на складе  D) максимум запаса на складе  2. Что из перечисленного является параметром системы управления запасами с двумя уровнями?  А) "точка заказа"  В) оптимальный размер транспортно-грузовой партии  С) минимальный запас на складе  D) текущий уровень запаса на складе  3. В каких случаях эффективен выбор системы организации продвижения материальных потоков, которая предусматривает ускорение или замедление отдельных струй в процессе их движения?  А) если потери грузовладельцев из-за несвоевременной перевозки превышают дополнительные транспортные затраты на сортировку грузопотоков  В) если потери грузовладельцев из-за несвоевременной перевозки меньше дополнительных транспортных затрат на сортировку грузопотоков  С) в случае перевозки массовых грузов (руда, уголь)  D) если отсутствует возможность сортировки грузопотоков в пути следования  4. Что показывает величина коэффициента срочности элемента грузопотока?  А) разность между потребным и прогнозным моментами прибытия элемента грузопотока в пункт назначения  В) скорость движения элемента грузопотока</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	совершенствования и модернизации предприятий транспортного комплекса	<p>С) прогнозный момент прибытия элемента грузопотока в конечный пункт</p> <p>D) число струй в потоке</p> <p>5. К какому способу структурной технологии относится технологическое решение "переброска локомотивов"?</p> <p>A) "канал - канал"</p> <p>B) "канал - бункер"</p> <p>C) "бункер - канал"</p> <p>D) "бункер - бункер"</p> <p>6. Какие дополнительные затраты возникают при реализации способов структурной технологии на железнодорожном транспорте?</p> <p>A) затраты времени и потери пропускной способности</p> <p>B) только затраты времени</p> <p>C) только потери пропускной способности</p> <p>D) потери из-за неисправности транспортных средств</p> <p>7. Какие технические средства в настоящее время используются для сокращения затрат на перегрузку грузов между транспортными средствами различных видов транспорта?</p> <p>A) контейнеры</p> <p>B) железнодорожные платформы</p> <p>C) склады</p> <p>D) контейнерные терминалы</p> <p>8. Транспортные средства какого вида транспорта обеспечивают одновременное соблюдение всех требований логистики по своевременной доставке транспортно-грузовых партий любого размера, на любые расстояния с минимальными затратами?</p> <p>A) никакого</p> <p>B) железнодорожного</p> <p>C) автомобильного</p> <p>D) воздушного</p> <p>9. Какой критерий обычно используется при выборе вида транспорта в цепях поставок?</p> <p>A) минимум совокупных затрат, включая издержки из-за несвоевременных и(или) несохранных перевозок</p> <p>B) максимум сохранности перевозок</p> <p>C) максимум скорости перевозок</p> <p>D) максимум скорости перевозок</p> <p>10. Какой вид транспорта, на ваш взгляд, наиболее рационально выбирать для перевозки массовых грузов небольшой стоимости на дальние расстояния по суше?</p> <p>A) железнодорожный</p> <p>B) автомобильный</p> <p>C) трубопроводный</p> <p>D) морской</p>	
Знать	методы проведения теоретических и экспериментальных	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:</p>	Производственная-преддипломная практика

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	исследований вариантов распределения ресурсов между организационными подразделениями транспортного предприятия	Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.	
Уметь	разрабатывать методические и нормативные материалы по совершенствованию расчетов норма запасов сырья и материалов на транспортных предприятиях	Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте	
Владеть	навыками разработки методических и нормативных материалов, а также предложений и мероприятий по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса на базе эффективного использования имеющихся материальных, финансовых и людских ресурсов	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-10 - готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала</b>			
Знать	основные методы исследований, используемых для обеспечения безопасной эксплуатации	Перечень теоретических вопросов к зачету: Направления и тенденции развития ремонтной производственной базы и сервисного обслуживания на транспорте. Проблемы повышения эксплуатационной надежности машин. Подходы к решению проблем	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Уметь	применять методы обеспечения безопасной эксплуатации в профессиональной деятельности	Примерные практические задания: Разработка графика ремонтов подвижного состава	
Владеть	навыками и методиками обобщения результатов решения задач по обеспечению безопасной эксплуатации	Определение мер по безопасной эксплуатации (по видам транспорта)	
Знать	принципы управления и организации эксплуатации и обслуживания подвижного состава на промышленном и магистральном транспорте; основные технико-экономические требования к подвижному составу	Примерные теоретические вопросы: Методы повышения эффективности перевозок в период спада грузопотока. Выбор метода организации перевозки грузов, экономико-математические методы планирования грузовых перевозок. Составление суточного плана перевозок. Методы перераспределения подвижного состава между маршрутами. Моделирование работы автотранспортного средства и погрузочно-разгрузочных средств как системы массового обслуживания. Учет случайных факторов методами стохастического моделирования на примере оптимальной структуры парка автотранспортных средств. Организация контейнерных перевозок автомобильным транспортом. Оценка эффективности организация перевозки грузов укрупненными грузовыми местами.	
Уметь	профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы; учитывать экологические аспекты в разрабатываемых схемах организации перевозок	Примерные практические задания: Выполнить расчёт потребностей основного технологического оборудования вагонного депо. Выполнить расчёт основных технико-экономических показателей работы железнодорожного подвижного состава. Выполнить расчёт экологического воздействия транспорта на окружающую среду и разработать рекомендации по его снижению. Провести экономическую и экологическую оценку цепей поставок.	Специальные вопросы организации железнодорожных и автомобильных перевозок, грузования\
Владеть	навыком проведения мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения; методами управления персоналом транспортной организации	Примерный перечень тем докладов: Показатели безопасности производства на объектах железнодорожного транспорта. Организационно-технологические мероприятия по предотвращению травматизма и профессиональных заболеваний. Организация грузовых перевозок на принципах «зелёной логистики». Методы управления персоналом транспортной организации. Методы принятия управленческих решений при организации перевозок.	
Знать	нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы безопасности на	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта	Производственная - практика по получению

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	транспорте; способы и методы проведения научно-исследовательских и проектных работ; методы обеспечения безопасной эксплуатации, хранения и обслуживания транспортной техники, созданию безопасных условий труда персонала	<p>профессиональной деятельности: Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.</p> <p>Задачи практики: ознакомление с работой базовых предприятий, характером их деятельности, структурой, видами выпускаемой продукции и технологией производственных процессов; анализ технического оснащения, погрузочно-разгрузочных устройств, путевого развития станции (предприятия); изучение организации выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-логистических операций на предприятии; формирование представления о месте и значимости средств и систем организации перевозок и управления на транспорте, об обеспечении сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работе, организации охраны труда на предприятии; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований; получение первичных навыков проведения научного исследования по теме «Научный подход к совершенствованию транспортно-логистической деятельности предприятия»</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика;на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа показателей работы предприятия;определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для отчета по практике.</p>	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	использовать основы транспортного законодательства и нормативную базу отрасли; выполнять оценку транспортной безопасности; использовать методы обеспечения конструктивной, экологической и дорожной безопасности		
Владеть	навыками безопасной эксплуатации транспортной техники; навыками управления трудовым коллективом; навыками обеспечения безопасных условий труда персонала		
Знать	особенности управления транспортными системам с использованием концепции «Индустрия 4.0»	<p>Задание «Концепция Устойчивого развития и Концепция «Индустрия 4.0»»</p> <p>№1.Перечислите, какие технологии Индустрии 4.0 оказывают влияние на экономические, социальные и экологические аспекты на деятельность транспортной и логистической компании.</p> <p>№2. Дайте характеристику общим и специфическим принципам Концепции «Устойчивого развития» и Концепция «Индустрия 4.0» применительно к транспортной деятельности и цепям поставок.</p> <p>№3. Для выбранной транспортной компании выполните SWOT-анализ с целью реализации в будущем технологий и методов Индустрии 4.0: выявите сильные и слабые стороны компании, возможности и угрозы со стороны внешних факторов и микроокружения фирмы (поставщики, конкуренты и т.д.).</p>	Индустрия 4.0 для транспортных систем
Уметь	оценивать эффективность реализации принципов и	Примерный перечень тем докладов по дисциплине: Концептуальная основа Индустрии 4.0	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	технологий Индустрии 4.0 при эксплуатации транспортных систем	<p>Бизнес-модели «умных» и взаимосвязанных продуктов  Системы бережливого производства для Индустрии 4.0  Модель зрелости и готовности для стратегии Индустрии 4.0  Дорожная карта технологий для Индустрии 4.0  Выбор портфеля проектов для эпохи цифровой трансформации  Развитие талантов для Индустрии 4.0  Меняющаяся роль инженерного образования в эпоху Индустрии 4.0  Анализ данных в производстве  «Интернет вещей» и ценности продукта  Развитие робототехники в эпоху Индустрии 4.0  Роль дополненной реальности в эпоху Индустрии 4.0  Аддитивные технологии производства и их применение  Достижения в области виртуальных заводских исследований и приложений  Обзор кибербезопасности в эпоху Индустрии 4.0</p>	
Владеть	навыками проектирования и управления транспортными системами с использованием технологий и принципов «Индустрия 4.0»	<p>Примерные задания:  «Сущность, принципы и технологии Индустрии 4.0»  Выберите одну из существующих на рынке компаний, дайте краткую характеристику её деятельности. Исходя из полученной в ходе анализа информации, ответьте на следующий ряд вопросов:  1. Какие принципы Индустрии 4.0 реализует компания?  2. Какие задачи концепции Индустрии 4.0 решает фирма?  3. Какие и в каком объеме технологии Индустрии 4.0 она реализует?  Перечень теоретических вопросов к зачету:  Основные понятия Индустрии 4.0  Индустрия 4.0: обзор основных преимуществ, технологий, и проблем  Киберфизические системы  Искусственный интеллект и анализ данных для производства  Моделирование для киберфизических и киберпроизводственных систем  Индустрия 4.0 в транспортных системах и логистике  Принципы Индустрии 4.0  Технологии Индустрии 4.0  Технологические инновации: роботизация, автономизация, децентрализация  Информационные технологии в Индустрии 4.0  Облачные технологии  «Интернет вещей» и промышленный «Интернет вещей»  Кибербезопасность  Большие данные Big Data  Эволюция трудовых ресурсов и взаимодействие «человек-машина»  Коммуникации и сети  Интеллектуальная транспортная система в «Умных городах»</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>Интеллектуальная транспортная система            Автомобильные сети            Автономные транспортные средства            Взаимодействие «транспорт-инфраструктура» и «транспорт-транспорт».</p>	
Знать	<p>принципы и концепции устойчивого развития и зелёной логистики, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем в транспортно-логистической деятельности</p>	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:            Антропогенез и воздействие человека на природу на разных этапах развития человеческого общества.            Характеристика техносферы и ее воздействие на геологические сферы Земли.            История формирования концепции устойчивого развития человечества.            Сценарии перехода человечества к устойчивому развитию.            Особенности перехода России к устойчивому развитию.            Основные положения концепции перехода России к устойчивому развитию.            Демографическая проблема: генезис и содержание, пути решения.            Прогноз демографической ситуации в мире и России.            Характеристика современной энергетики и прогноз энергетики будущего.            Перспективы нетрадиционной энергетики.            Энергосбережение в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве.            Содержание и генезис продовольственной проблемы.            «Зеленая революция» в сельском хозяйстве.            Современное состояние продовольственной проблемы: географические и социальные аспекты.            Возможные пути решения продовольственной проблемы.            Глобальная проблема минерально-сырьевого обеспечения: генезис и содержание.            Пути решения проблемы экономии минеральных ресурсов.            Глобальная проблема отходов: генезис, содержание, возможные пути решения.            Симптомы и причины возникновения глобальных кризисов.            Глобализация мирового сообщества.            Задачи занятия:            – рассмотреть подходы к устойчивому развитию с экономической, экологической и социальной точек зрения;            – освоить понятие индекса развития человеческого потенциала;            – научиться на практических примерах рассчитывать индекс развития человеческого потенциала.            Задания для СРС:            1. Углубленно изучить компоненты устойчивого развития (экономический, социальный, экологический).            2. Создать модель оптимального сочетания всех компонентов для устойчивого развития.            3. Рассчитать индекс развития человеческого потенциала для одного из субъектов Российской Федерации на основе статистических данных.</p>	Зеленая логистика
Уметь	<p>использовать методы и инструменты зеленой логистики в транспортно-логистической деятельности и при управлении цепями</p>	<p>Примерный перечень тем докладов по дисциплине:            Доклады «Римского клуба» и их значение в развитии глобалистики.            Концепция устойчивого развития и Повестка дня на XXI век.            Киотский протокол. Обязательства сторон, механизмы гибкости и перспективы реализации. Экономические последствия ратификации РФ Киотского протокола.            Концепция устойчивого развития России и за рубежом.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	поставок	<p>Внешняя энергетическая политика Европейского союза.            Стратегические альтернативы традиционным энергоносителям.            Влияние крупного бизнеса на теорию и практику глобальной экологической политики.            Общие энергетические рынки СНГ и Евразии.            Программа по изучению мониторинга и оценки состояния окружающей среды Арктики.            Региональная политика в области управления природными ресурсами Крайнего Севера.            Перспективы возобновляемых энергетических ресурсов.            Критика идеи устойчивого развития.</p>	
Владеть	методами проектирования транспортно-логистических систем с использованием принципов зеленой логистики	<p>Примерные задания: «Сущность, принципы и технологии зеленой логистики»            Задание 1. Выберите одну из существующих на рынке компаний, дайте краткую характеристику её деятельности. Исходя из полученной в ходе анализа информации, ответьте на следующий ряд вопросов:            1.Какой «зеленой» концепции придерживается компания?            2.На каких принципах построена деятельность по устойчивому развитию компании, какие цели она преследует?            3.Какие задачи устойчивого развития решает фирма?            4.Какие и в каком объеме зеленый технологии она реализует?            Задание 2.            1. Устойчивое развитие с экономической, экологической и социальной точек зрения.            2. Критерии, характеризующие устойчивое развитие стран.            Цель занятия: ознакомиться со структурой, методикой расчета и оценить значимость индекса развития человеческого потенциала для сравнения уровня жизни в различных странах.            «Зеленая» среда логистической компании»            №1.Перечислите, какие экономические, социальные и экологические факторы оказывают влияние на деятельность логистической компании.            №2. Определите «зеленых» субъектов рыночной деятельности, являющиеся:            а) поставщиками;            б) маркетинговыми посредниками;            в) конкурентами;            г) клиентами;            д) контактными аудиториями.            В каждой категории участников микросреды приведите несколько примеров. Опишите характер отношений рассматриваемой компании с данными организациями.            №3. Для выбранной компании выполните SWOT-анализ: выявите сильные и слабые стороны компании, возможности и угрозы со стороны внешних факторов и микроокружения фирмы (поставщики, конкуренты и т.д.).            Перечень теоретических вопросов к зачету:            Что такое зеленая логистика как направление научно-практической деятельности?            Каковы основные этапы развития зеленой логистики?            Что такое концепция устойчивого развития и каковы основные цели и задачи концепции?            Каково место зеленой логистики в современных методах ресурсосбережения?            Что такое реверсивная логистика?            Чем логистика по обращению с отходами влияет на экономику предприятий переработки отходов и предприятий,</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>использующих вторичные ресурсы?  Какие основные вопросы решаются в процессе управления зелеными цепями поставок?  Какова принципиальная структура зеленой логистической системы?  Какие существуют функциональные области зеленой логистики?  Назовите зеленые технологии, используемые элементами логистической системы?  Приведите известные вам определения понятий «зеленая логистика» и «управления зелеными цепями поставок».  Дайте характеристику принципам устойчивого развития и зеленой логистики.  Какие задачи ставит и решает зеленая логистика как наука?  В чем заключается принципиальное отличие логистического подхода к управлению рециклингом от традиционного?  Охарактеризуйте объект исследований в области зеленой логистики, а также применяемый методологический аппарат.  Дайте определения зеленой логистической модели и логистического моделирования в задачах.  Охарактеризуйте методы и инструменты зеленой логистики. Назовите их преимущества и недостатки.  Приведите примеры реализации зеленых технологий в логистической и транспортной деятельности.  Какими показателями и индикаторами выполняется оценка устойчивого развития логистических систем.  Перечислите основные нормативно-правовые акты международного и национального законодательства в области устойчивого развития и зеленой логистики.</p>	
<b>ПК-11 - способность к использованию оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса</b>			
Знать	основные технические средства и оборудование предприятий транспортного комплекса; основные методы стандартизации технических средств и оборудования предприятий транспортного комплекса; порядок использования технических средства и оборудования предприятий транспортного комплекса в нестандартных ситуациях	Примерные теоретические вопросы: Технические средства и устройства различных видов транспорта. Система стандартов на транспорте. Методы нормирования технологических операций на различных видах транспорта. Правила технической эксплуатации на железнодорожном транспорте. Особенности управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте в нестандартных и аварийных ситуациях.	История и методология транспортной науки
Уметь	выделять группы технических средств и оборудования предприятий транспортного комплекса; применять методики стандартизации использования технических средства и оборудования предприятий	Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу: Группировка технических средств и устройств на различных видах транспорта. Порядок применения стандартов при организации работы транспорта. Методики нормирования технологических операций на различных видах транспорта. Порядок действия маневрового диспетчера на железнодорожном транспорте при обрыве всех средств связи.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	транспортного комплекса; разрабатывать мероприятия по устранению нестандартных ситуаций в процессе эксплуатации технических средства и оборудования предприятий транспортного комплекса		
Владеть	способами практического использования технические средства и оборудование предприятий транспортного комплекса; навыками и методиками эффективной эксплуатации технических средств и оборудования предприятий транспортного комплекса; основными методами эксплуатации технических средств и оборудование предприятий транспортного комплекса в нестандартных ситуациях	Практические занятия по дисциплине: Практическое занятие № 3 – «Расчёт статистических параметров и показателей транспортных потоков и работы транспортных систем» Практическое занятие №4 – «Нормирование длительности технологических операций на транспорте»	
Знать	основные направления и тенденции развития транспортной техники, транспортных технологий и производственной базы; рациональные способы и технологии использования транспортных средств; методы обеспечения конструктивной, экологической и дорожной безопасности на предприятиях транспортного комплекса	Примерные теоретические вопросы: Предпосылки введения лицензирования транспортной деятельности в РФ. Органы государственного управления, осуществляющие регулирование транспортной деятельности. Задачи и функции регулирования транспортной деятельности. Основные принципы осуществления лицензирования. Основные понятия лицензирования. Субъекты и объекты лицензирования. Функции лицензирующего органа. Характеристика специализированного подвижного состава. Области применения специализированного подвижного состава. Требования, предъявляемые к специализированному железнодорожному подвижному составу, в зависимости от условий его работы. Основы конструирования специализированного подвижного состава.	Специализированный подвижной состав и его сертификация
Уметь	профессионально	Примерные практические задания:	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	эксплуатировать современное оборудование и приборы; использовать оборудование, применяемое на предприятиях отрасли	<p><b>АНАЛИЗ КЛАССИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА</b> Цель работы: ознакомление с принципами классификации специализированных транспортных средств. Ознакомиться с системой классификации и индексации специализированного подвижного состава; Для заданных преподавателем условий грузоперевозки (масса, вид груза, габариты, скорость и др.) подобрать специализированное транспортное средство, привести его эскиз и обосновать проведенные мероприятия. По заданию преподавателя расшифровать модель тягача или вагона.</p> <p><b>МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА</b> Цель работы: изучение метода рационального проектирования и выбора технических объектов. Подобрать вид автопоезда/вагона для заданного типа и массы перевозимого груза. Произвести системный анализ выбранного подвижного состава, составить морфологическую матрицу для его подсистем. Обосновать рациональность выбранного варианта с учетом возможных усовершенствований в результате проведенного анализа.</p>	
Владеть	навыком использования и применения специализированного подвижного состава	<p>Примерный перечень тем докладов: Структура железнодорожного и автомобильного специализированного подвижного состава. Правила буквенно-цифровой индексации автомобильного подвижного состава. Основные узлы автомобиля и вагона, их назначение. Структурный анализ системы автопоезда. Сущность метода морфологического анализа. Принципы составления морфологических матриц. Конструкция тягово-сцепных и седельно-сцепных устройств прицепов и полуприцепов. Типы поворотных устройств прицепов.</p>	
Знать	нормативно-правовые акты, регулирующие работу предприятий транспортного комплекса; основы эксплуатационной работы транспортных предприятий; виды оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса	<p>Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы. Задачи практики: ознакомление с работой базовых предприятий, характером их деятельности, структурой, видами выпускаемой продукции и технологией производственных процессов; анализ технического оснащения, погрузочно-разгрузочных устройств, путевого развития станции (предприятия); изучение организации выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-логистических операций на предприятии; формирование представления о месте и значимости средств и систем организации перевозок и управления на транспорте, об обеспечении сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работе, организации охраны труда на предприятии; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований; получение первичных навыков проведения научного исследования по теме «Научный подход к совершенствованию транспортно-логистической деятельности предприятия» Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика;на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий</p>	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Уметь	использовать методы инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта; выполнять оценку эффективности эксплуатации транспортных средств;		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	использовать основное оборудование, применяемого на предприятиях отрасли способностью использовать оборудование, применяемое на предприятиях транспортного комплекса; навыками анализа системы управления предприятия; навыками использования оборудования, применяемого на предприятиях транспортного комплекса	структурных подразделений); проведение анализа показателей работы предприятия;определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для отчета по практике.	
<b>ПК-12 - способность оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик</b>			
Знать	основные понятия микроэкономики и экономики предприятия; современные методы экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса;-методы оценки экономической эффективности эксплуатации транспортной техники	Примерные теоретические вопросы: Политическая экономика и экономикс. Экономические системы иклады. Ресурсы экономики и блага, потребности, экономический выбор. Понятие предельных потребностей. Рынок, законы спроса и предложения. Экономические циклы и экономический рост. Методы анализа хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса. Методы оценки экономической эффективности эксплуатации транспортной техники.	Научные проблемы экономики транспорта
Уметь	применять методы анализа хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса; формировать систему нормативов затрат ресурсов; проводить анализ и разрабатывать	Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу: Система методов анализа хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса. Сравнительная эффективность методов анализа хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса. Факторы эффективности хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса. Порядок выработки и обоснования управленческих решений по повышению эффективности хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса. Нормирование затрат предприятий транспортного комплекса. Анализ эффективности управленческих решений по развитию предприятий транспортного комплекса.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																								
	рекомендации по повышению экономической эффективности функционирования предприятий транспортного комплекса																										
Владеть	методами эффективной эксплуатации транспортной техники; логистическими методами обеспечения эффективной эксплуатации транспортной техники; навыками практического использования методов оценки экономической эффективности функционирования предприятий транспортного комплекса	<p>Примерные практические задания:</p> <p>1. Логистические методы обеспечения бесперебойной работы транспортной техники. Цель работы: освоение методов управления запасами запасных частей для обеспечения бесперебойной работы транспортной техники Пример исходных данных</p> <table border="1" data-bbox="781 539 1711 890"> <tr> <td>Годовой объем перевозок запчастей, тыс. мест</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Пункт отправления</td> <td>Самара</td> </tr> <tr> <td>Пункт назначения</td> <td>Москва</td> </tr> <tr> <td>Затраты на хранение, % от стоимости груза</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>При изменении размера партии на ед.:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- изменение затрат на хранение, %</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>- изменение стоимости транспортировки, %</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>- изменение стоимости груза, %</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Потери при отсутствии груза на складе, % от стоимости ед.груза</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Коэффициенты неравномерности:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- интенсивности потребления груза</td> <td>1,32</td> </tr> <tr> <td>- продолжительности транспортирования</td> <td>1,47</td> </tr> </table> <p>- определить: вид транспорта; стоимость транспортировки; стоимость груза; нормативный запас; страховой запас; затраты по для различных систем управления запасами (с постоянным размером партии, с постоянной периодичностью проверки запаса, с двумя уровнями). - сделать вывод об эффективности различных систем управления запасами и влиянии параметров систем управления запасами на надёжность снабжения предприятия запасными частями.</p> <p>2. Анализ себестоимости транспортных услуг. Цель работы: освоение методики расчёта и анализа себестоимости транспортных услуг - с использованием данных о месячных затратах транспортного предприятия в течение года, собираемых в рамках выполняемой магистерской ВКР, или по заданию преподавателя выполнить калькуляцию себестоимости перевозок. - выполнить анализ структуры (соотношения) затрат транспортного предприятия. - построить временные ряды и графики динамики месячных затрат транспортного предприятия. - сделать вывод об эффективности использования ресурсов транспортного предприятия.</p>	Годовой объем перевозок запчастей, тыс. мест	8	Пункт отправления	Самара	Пункт назначения	Москва	Затраты на хранение, % от стоимости груза	15	При изменении размера партии на ед.:		- изменение затрат на хранение, %	0,2	- изменение стоимости транспортировки, %	0,08	- изменение стоимости груза, %	0	Потери при отсутствии груза на складе, % от стоимости ед.груза	4	Коэффициенты неравномерности:		- интенсивности потребления груза	1,32	- продолжительности транспортирования	1,47	
Годовой объем перевозок запчастей, тыс. мест	8																										
Пункт отправления	Самара																										
Пункт назначения	Москва																										
Затраты на хранение, % от стоимости груза	15																										
При изменении размера партии на ед.:																											
- изменение затрат на хранение, %	0,2																										
- изменение стоимости транспортировки, %	0,08																										
- изменение стоимости груза, %	0																										
Потери при отсутствии груза на складе, % от стоимости ед.груза	4																										
Коэффициенты неравномерности:																											
- интенсивности потребления груза	1,32																										
- продолжительности транспортирования	1,47																										
Знать	основные понятия макроэкономической науки и внешнеэкономической деятельности	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <p>Дать определение системы национальных счетов и трех ее основных показателей совокупного выпуска. Охарактеризовать продукцию, производимую экономикой, с точки зрения конечного и промежуточного продукта. Дать определение частных и государственных трансфертных платежей. Почему трансферты не включаются в стоимость ВВП?</p>	Макроэкономика и внешнеэкономическая деятельность																								

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>Какие существуют способы измерения валового внутреннего продукта? В чем заключается их содержание?  В какой метод расчета ВВП (метод потока расходов, метод потока доходов) включаются амортизационные отчисления?  Пояснить.  Дать определение эффекта реального богатства, эффекта импортных закупок, эффекта процентной ставки.  Дать определение эффекта замещения и эффекта дохода.  Какие существуют факторы, воздействующие на совокупные потребительские расходы?  Привести примеры неценовых факторов, которые воздействуют на совокупное предложение и сдвигают кривую AS.  Каковы основные предпосылки классической модели «совокупного спроса – совокупного предложения»?</p>	
Уметь	выполнять расчет основных макроэкономических показателей и оценивать показатели внешнеэкономической деятельности компании	<p>Примерный перечень расчетных заданий: Фактический ВВП страны составляет 2000 млн. долл. Чтобы обеспечить уровень полной занятости, правительство сокращает государственные закупки на 50 млн. долл. и увеличивает налоги на 20 млн. долл. Определите величину потенциального ВВП, если предельная склонность к потреблению равна 0,75.  В экономике страны естественный уровень безработицы равен 7%, а фактический – 10%. Потенциальный ВВП составляет 3000 млрд. долл., коэффициент Оукена равен 3. Какую политику должно проводить правительство для стабилизации экономики (рассмотреть все инструменты), если известно, что предельная склонность к потреблению равна 0,9?  После того как правительство в 1999 году сократило государственные закупки на 80 млн. долл., но увеличило трансферты на 20 млн. долл., экономика оказалась на уровне полной занятости, равном 2500 млн. долл. Определить величину ВВП 1998 года и вид разрыва ВВП, если предельная склонность к сбережению равна 0,4.  В экономике страны естественный уровень безработицы равен 7%, а фактический – 9%. Потенциальный ВВП составляет 2000 млрд. долл., а разрыв ВВП 4%. Какую политику должно проводить правительство для стабилизации экономики, если известно, что предельная склонность к потреблению равна 0,75?  Экономика страны находится на своем потенциальном уровне. Государственные закупки увеличились с 65 до 80 млрд. долл. Как должны измениться налоги, чтобы сохранился уровень полной занятости, если известно, что предельная склонность к сбережению равна 0,2?  В экономике страны номинальный ВВП равен 2688 млрд. долл., а потенциальный – 3000 млрд. долл. За год темп инфляции составил 12%. Для стабилизации экономики правительство решает изменить государственные закупки и налоги так, чтобы разрыв в экономике на 2/3 был сокращен за счет изменения величины государственных закупок и на 1/3 за счет изменения налогов. Определить тип экономической политики и величину этих изменений, если известно, что предельная склонность к потреблению равна 0,8.  Номинальный ВВП равен 3000 млрд. долл., а потенциальный – 2400 млрд. долл. Скорость обращения денег постоянна, и за год темп инфляции составил 20%. Какую политику должно проводить правительство для стабилизации экономики, если известно, что предельная склонность к потреблению равна 0,75?</p>	
Владеть	методикой анализа эффективности экспортно-импортных операций	<p>Примерный перечень расчетных заданий: Определить суммы таможенных платежей при ввозе товара - водонепроницаемая обувь. Объем партии - 6000 пар. Таможенная стоимость товара-8 Евро за шт. Ставка таможенной пошлины: 15% плюс 0,7 Евро за одну пару обуви. Ввоз из страны, которой РФ предоставляет режим наиболее благоприятствуемой нации.  Определить сумму таможенной пошлины, НДС и сбора за таможенное оформление при ввозе товара на таможенную территорию РФ. Ввозимый товар - трактор гусеничный с мощностью двигателя 30 кВт. Таможенная стоимость 16 тыс. долларов. Ставка таможенной пошлины 15%. Количество товара –40 ед. Ввоз из страны, которой РФ предоставляет режим наиболее благоприятствуемой нации.  Декларируется ввозимый товар спортивная обувь (лыжные ботинки). Объем поставки - 3600 пар. Таможенная стоимость</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		товара - 35 евро за пару. Ставка пошлины 15% плюс 0,7 Евро за пару. Дополнительная импортная пошлина –5%. Определить сумму таможенной пошлины, НДС и сборов за таможенное оформление товара. Ввоз из страны, которой РФ предоставляет режим наиболее благоприятствуемой нации.	
Знать	условия эксплуатации используемой техники и ее эксплуатационные характеристики	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им	Производственная- преддипломная практика
Уметь	оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники	практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.	
Владеть	способностью оценивать экономическую эффективность эксплуатации используемой техники, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению ее эксплуатационных характеристик	Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	
<b>ПК-13 -способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии</b>			

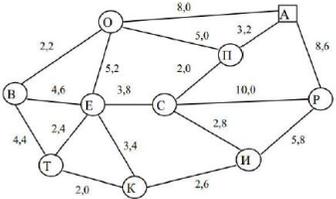
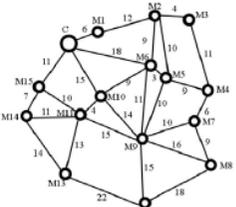
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Знать	основные методы исследований, используемых в процессе нормирования	Перечень теоретических вопросов к зачету: Основная тематика современных научных исследований в области автомобильных и железнодорожных перевозок. Направления и тенденции развития транспортных технологий.	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	применять методики нормирования в различных условиях	Примерные практические задания: Рассчитать норму выработки для автомобильного парка. Рассчитать расход топлива для работы локомотива.	
Владеть	основными методами разработки норм и технологических нормативов	Определить потребность в топливе и электроэнергии для складского комплекса.	
Знать	область применения специализированного подвижного состава; основных технико-экономических требований к подвижному составу и существующих научно-технических средств их реализации	Примерные теоретические вопросы: Основы расчета специализированного подвижного состава. Опытная и промышленная эксплуатация специализированного подвижного состава. Системы ремонта железнодорожного специализированного подвижного состава. Перспективы развития и применения специализированного подвижного состава. Состояние проблемы обеспечения качества работы магистрального и промышленного железнодорожного транспорта. Цели, задачи и принципы сертификации на железнодорожном транспорте. Формирование системы сертификации на железнодорожном транспорте (структура). Комплекс систем сертификации однородной продукции на железнодорожном транспорте. Сертификация специализированных тяговых средств и вагонов. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и вагонов. Сертификация специального и специализированного подвижного состава.	Специализированный подвижной состав и его сертификация
Уметь	использовать основы и лицензирования транспортных средств; применять методы инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием подвижного состава	<b>Примерные практические задания:</b> 1. АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ И ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТЯГОВО-СЦЕПНЫХ И СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИЦЕПОВ И ПОЛУПРИЦЕПОВ Цель работы: усвоить технические и эксплуатационные требования, конструктивные особенности и виды отказов седельно-сцепных устройств прицепов и полуприцепов. Изучить основные конструкции и присоединительные размеры седельно-сцепных устройств прицепов и полуприцепов. По заданию преподавателя с использованием дополнительных информационных источников (например, журналы, рекламные проспекты и автокаталоги) провести морфологический анализ буксирных, седельно-сцепных или поворотных устройств. Составить морфологическую матрицу и выбрать рациональный вариант заданного устройства. Проанализировать основные виды возможных отказов функционирования выбранного устройства и дать рекомендации по их устранению. 2. ИЗУЧЕНИЕ СХЕМ ПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА Цель работы: ознакомление с характеристиками автомобилей-самосвалов, вагонов-самосвалов, особенностями конструкций и работы подъемных механизмов. Изучить принцип работы подъемного механизма самосвала. Рассчитать суммарное усилие на штоках для заданной преподавателем массы груза и плеч моментов, измеренных на натурной установке самосвала. Указать места расположения всех элементов гидросхемы подъемного механизма. Охарактеризовать работу конкретных гидравлических элементов подъемного механизма по заданию преподавателя.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	навыком разработки норм выработки специализированного подвижного состава	<p>Примерный перечень тем докладов:            Основные неисправности тягово-сцепных и седельно-сцепных устройств, причины их возникновения и способы устранения.            Преимущества и недостатки различных схем подъемных механизмов автомобилей-самосвалов и вагонов-самосвалов.            Расчетные зависимости для схем подъемных механизмов автомобилей-самосвалов и вагонов-самосвалов.            Работа гидравлической схемы подъемного механизма самосвала.            Правила буквенно-цифровой индексации мобильных кранов.            Конструктивные особенности автомобильных кранов.</p>	
Знать	основные методы исследований, используемых в процессе нормирования	<p>Подготовка и защита отчета по практике            Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.            Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:            Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им</p>	
Уметь	применять методики нормирования в различных условиях	<p>практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.            Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p>	
Владеть	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.            Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о</p>	Производственная-преддипломная практика

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	

**ПК-14 – способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания**

Знать	основные понятия и термины направления оптимизации транспортных схем	<p>Примерный перечень вопросов на экзамен:</p> <p>Обработка результатов эксперимента. Методы регрессионного анализа.</p> <p>Проверка адекватности полученной математической модели.</p> <p>Метод наименьших квадратов.</p> <p>Проверка значимости коэффициентов регрессии.</p> <p>Принятие решений после построения модели процесса.</p> <p>Методы восхождения по поверхности отклика.</p> <p>Движение по градиенту функции отклика. Крутое восхождение.</p> <p>Классификация экспериментальных планов.</p>	
-------	--	---	--

Уметь	<p>выполнять формализацию реальной транспортной сети в транспортный граф; выполнять расчет оптимальных маршрутов движения в ручном режиме и с помощью специализированного ПО</p>	<p>Примерные расчетные кейсы: Выполнить оптимизацию кольцевого маршрута в соответствии с вариантом задания, используя метод математического моделирования и комбинированный метод. Значения потребностей соответствующих пунктов назначения представлены в табл.</p> <table border="1" data-bbox="871 740 1272 954"> <thead> <tr> <th>Пункт назначения</th> <th>Потребность в продукции, кг</th> <th>Пункт назначения</th> <th>Потребность в продукции, кг</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Б</td><td>375</td><td>М</td><td>280</td></tr> <tr><td>В</td><td>500</td><td>Н</td><td>340</td></tr> <tr><td>Г</td><td>500</td><td>О</td><td>375</td></tr> <tr><td>Д</td><td>300</td><td>П</td><td>425</td></tr> <tr><td>Е</td><td>425</td><td>Р</td><td>615</td></tr> <tr><td>Ж</td><td>525</td><td>С</td><td>235</td></tr> <tr><td>З</td><td>575</td><td>Т</td><td>480</td></tr> <tr><td>И</td><td>675</td><td>Х</td><td>940</td></tr> <tr><td>К</td><td>125</td><td>Ю</td><td>170</td></tr> <tr><td>Л</td><td>240</td><td>Я</td><td>350</td></tr> </tbody> </table>  <p>Автопарк товарной базы включает транспортные средства грузоподъемностью 1 т, 1,5 т и 2,0 т.</p> <p>Кейс 2. В соответствии с заказами потребителей городская продовольственная база обязуется обеспечить доставку продуктов согласно схеме, представленной на рис. Известно, что удовлетворение потребностей соответствующих потребителей, которые отражены в табл., будет осуществляться посредством автотранспорта грузоподъемностью 1 т. Требуется найти <math>m</math> замкнутых путей <math>l_1, l_2, \dots, l_k, \dots, l_m</math> из единственной общей точки С, чтобы выполнялось данное условие.</p>  <table border="1" data-bbox="1025 1125 1720 1332"> <thead> <tr> <th>Пункт назначения</th> <th>Потребность, кг</th> <th>Пункт назначения</th> <th>Потребность, кг</th> <th>Пункт назначения</th> <th>Потребность, кг</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>М1</td><td>290</td><td>М6</td><td>310</td><td>М11</td><td>240</td></tr> <tr><td>М2</td><td>240</td><td>М7</td><td>230</td><td>М12</td><td>230</td></tr> <tr><td>М3</td><td>210</td><td>М8</td><td>210</td><td>М13</td><td>350</td></tr> <tr><td>М4</td><td>270</td><td>М9</td><td>280</td><td>М14</td><td>300</td></tr> <tr><td>М5</td><td>220</td><td>М10</td><td>340</td><td>М15</td><td>250</td></tr> </tbody> </table>	Пункт назначения	Потребность в продукции, кг	Пункт назначения	Потребность в продукции, кг	Б	375	М	280	В	500	Н	340	Г	500	О	375	Д	300	П	425	Е	425	Р	615	Ж	525	С	235	З	575	Т	480	И	675	Х	940	К	125	Ю	170	Л	240	Я	350	Пункт назначения	Потребность, кг	Пункт назначения	Потребность, кг	Пункт назначения	Потребность, кг	М1	290	М6	310	М11	240	М2	240	М7	230	М12	230	М3	210	М8	210	М13	350	М4	270	М9	280	М14	300	М5	220	М10	340	М15	250	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе
Пункт назначения	Потребность в продукции, кг	Пункт назначения	Потребность в продукции, кг																																																																																
Б	375	М	280																																																																																
В	500	Н	340																																																																																
Г	500	О	375																																																																																
Д	300	П	425																																																																																
Е	425	Р	615																																																																																
Ж	525	С	235																																																																																
З	575	Т	480																																																																																
И	675	Х	940																																																																																
К	125	Ю	170																																																																																
Л	240	Я	350																																																																																
Пункт назначения	Потребность, кг	Пункт назначения	Потребность, кг	Пункт назначения	Потребность, кг																																																																														
М1	290	М6	310	М11	240																																																																														
М2	240	М7	230	М12	230																																																																														
М3	210	М8	210	М13	350																																																																														
М4	270	М9	280	М14	300																																																																														
М5	220	М10	340	М15	250																																																																														

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	навыками составления математических моделей для исследования процессов в соответствии с направлением научного исследования	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. Построить дискриптивную математическую модель. Авиакомпания осуществляет пассажирские перевозки, используя для этого самолеты двух типов. Экипаж самолета первого типа состоит из 3 человек и перевозит 45 человек за рейс., экипаж самолета второго типа состоит из 6 человек и перевозит 80 пассажиров за рейс. За квартал компании необходимо перевезти не менее 5000 пассажиров, но при формировании экипажей самолетов обоих типов по трудовому законодательству компания располагает фондом рабочего времени в размере не более 360 чел.-рейсов. Требуется определить количество рейсов для обоих типов для обоих типов самолетов, которые компания может выполнить, учитывая ограничения на количество пассажиров и размер фонда рабочего времени.</p> <p>Кейс 2. Построить дискриптивную математическую модель. Слесарный цех вагонного депо выпускает три вида взаимозаменяемых деталей, каждый из которых проходит последовательную обработку на трех станках. Продолжительность работы станков составляет соответственно 220, 400 и 100 ч. Деталь А обрабатывается первым станком 12 мин, вторым – 15 мин, третьим – 6 мин; деталь В соответственно 10, 18 и 4 мин, а деталь С – 9, 20 и 4 мин. Составить план загрузки станков работой,</p>	
Знать	содержание алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <p>Понятие транспортной и транспортно-технологической систем. Классификация, элементы и функции систем. Характерные свойства транспортной системы (сложность, стохастичность, динамизм развития и т.д.), их влияние уровень прямых и обратных связей, взаимодействие и конкуренция между элементами системы.</p> <p>Транспортные потоки, их параметры и особенности.</p> <p>Транспортная продукция, ее специфика, отличительные особенности. Требования к транспортной продукции.</p> <p>Транспортная сеть путей сообщения.</p> <p>Характеристика автомобильного транспорта. Основы и особенности эксплуатации. Основные показатели использования автотранспорта</p> <p>Характеристика внутренних водных и морских путей сообщения. Основы и особенности эксплуатации внутренневодного и морского транспорта. Основные показатели использования.</p> <p>Характеристика железнодорожного транспорта. Основы и особенности эксплуатации. Основные показатели использования железнодорожного транспорта.</p> <p>Характеристика воздушного транспорта. Организация управления полетами.</p>	Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах
Уметь	определять основные и дополнительные параметры технологического процесса	<p>Примерные контрольные задания:</p> <p>Рассчитать производительность работы автомобилей на маятниковом маршруте.</p> <p>Рассчитать потребность в вагонном парке на заданном маршруте при перевозке сырья от поставщика потребителю.</p>	
Владеть	навыком обосновывать выбор базовых, дополнительных и вспомогательных маршрутных схем	<p>Определить наиболее рациональную маршрутную схему перевозки груза автомобильным транспортом из одного пункта в другой.</p>	
Знать	параметры технологического процесса транспортного обслуживания; особенности маршрутных	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-</p>	Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	схем	исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	
Уметь	рассчитывать параметры технологического процесса транспортного обслуживания; выбирать маршрутные схемы	Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем.	
Владеть	навыками пользования алгоритмами и программами расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания; навыками выбора маршрутных схем	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР. Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Знать	параметры технологического процесса транспортного обслуживания; особенности маршрутных схем; порядок выбора маршрутных схем	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической	Научно-исследовательская работа
Уметь	рассчитывать параметры технологического процесса транспортного	деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра. Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	<p>обслуживания; выбирать маршрутные схемы; обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p>	<p>индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p> <p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p>	
Владеть	<p>навыками пользования алгоритмами и программами расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания; навыками выбора маршрутных схем; способностью обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p>	<p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	
<b>ПК-15 - способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</b>			
Знать	определения процессов рациональной обработки транспортных средств	Перечень теоретических вопросов к зачету: Проблемы транспортного обслуживания промышленных предприятий и пути их решения. Порядок выполнения погрузочно-разгрузочных работ на различных видах транспорта.	
Уметь	применять основные методы обработки транспортных средств	Примерные практические задания: Рассчитать время подачи-уборки вагонов на грузовом фронте. Рассчитать элементы транспортного цикла автомобиля при его работе на маятниковом маршруте.	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Владеть	навыками и методиками применения основных методов обработки транспортных средств	Определить порядок взаимодействия железнодорожного и морского транспорта на портовом терминале.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Знать	содержание методов и средств обработки транспортных средств	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <p>Городской транспорт. Особенности транспортного обслуживания городов.</p> <p>Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта.</p> <p>Новые и нетрадиционные виды транспорта.</p> <p>Транспортные узлы как место взаимодействия различных видов транспорта. Классификация и назначение узлов.</p> <p>Порядок разработки Единых Технологических процессов.</p> <p>Прямые и смешанные перевозки, их эффективность: железнодорожно-автомобильные, железнодорожно-водные перевозки, перевозки типа «река-море».</p> <p>Безперегрузочные сообщения. Контейнерные, пакетные, лихтерные и другие виды перевозок.</p> <p>Повышение эффективности перевозок различными видами транспорта: статистика и интермодальные технологии.</p> <p>Основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений, права, обязанности и ответственность транспортных организаций и клиентов.</p>	Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах
Уметь	определять все параметры процессов обработки транспортных средств	<p>Примерные контрольные задания:</p> <p>Рассчитать потребное количество маневровых локомотивов для сокращения простоя вагонов на станции.</p> <p>Рассчитать количество точек разгрузки вагонов на складе для уменьшения потребного парка.</p>	
Владеть	навыком организации рациональных процессов обработки транспортных средств	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <p>Городской транспорт. Особенности транспортного обслуживания городов.</p> <p>Технико-эксплуатационная характеристика промышленного транспорта.</p> <p>Новые и нетрадиционные виды транспорта.</p> <p>Транспортные узлы как место взаимодействия различных видов транспорта. Классификация и назначение узлов.</p> <p>Порядок разработки Единых Технологических процессов.</p> <p>Прямые и смешанные перевозки, их эффективность: железнодорожно-автомобильные, железнодорожно-водные перевозки, перевозки типа «река-море».</p> <p>Безперегрузочные сообщения. Контейнерные, пакетные, лихтерные и другие виды перевозок.</p> <p>Повышение эффективности перевозок различными видами транспорта: статистика и интермодальные технологии.</p> <p>Основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений, права, обязанности и ответственность транспортных организаций и клиентов.</p>	
Знать	рациональные процессы обработки транспортных средств	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:</p>	Производственная-преддипломная практика
Уметь	применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств	<p>Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.</p>	
Владеть	способностью использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов,	<p>Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	железнодорожных вагонов, автотранспорта)	<p>экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-16 - готовность к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях</b>			
Знать	основные определения и понятия в области организации движения транспортных средств; организации движения транспортных средств; методы эффективной организации движения транспортных средств в различных условиях	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Основы организации перевозочного процесса на различных видах транспорта.</p> <p>Особенности представления транспорта как сложной организационной системы.</p> <p>Современные способы организации перевозочного процесса в транспортных системах. 4. Задачи управления транспортом как организационной системой.</p> <p>Организационные законы функционирования и развития транспортных систем.</p> <p>Способы организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.</p>	История и методология транспортной науки
Уметь	анализировать ситуации в процессе движения транспортных средств; применять основные методы эффективной и безопасной организации	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:</p> <p>Ситуационный подход к управлению транспортными средствами и системами.</p> <p>Порядок применения стандартов при организации работы транспорта.</p> <p>График движения и план формирования поездов как основа организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте.</p> <p>Методика разработки графика движения поездов.</p> <p>Типы графиков движения поездов.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	движения транспортных средств; выбирать эффективные способы и методы обеспечения безопасного движения транспортных средств в нестандартных ситуациях	Показатели графика движения поездов. Состав исходных данных для разработки плана формирования поездов. Методы расчета плана формирования одногруппных поездов. Основы маршрутизации перевозок на железнодорожном и автомобильном транспорте. Методы обеспечения безопасности на различных видах транспорта.	
Владеть	способами и методами анализа ситуаций в процессе движения транспортных средств; навыками и методиками выбора эффективных методов и способов организации движения транспортных средств; основными методами и способами обеспечения безопасного движения транспортных средств в нестандартных ситуациях	Практические занятия по дисциплине: Практическое занятие № 3 – «Расчёт статистических параметров и показателей транспортных потоков и работы транспортных систем» Практическое занятие № 5 – «Разработка графика движения (плана формирования поездов) (по выбору)»	
Знать	основные методы исследований, используемых при разработке схем организации движения транспортных средств	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Реализация транспортного потока в системе железнодорожного транспорта. Реализация транспортного потока в системе автомобильного транспорта. Реализация транспортного потока в системе воздушного транспорта. Реализация транспортного потока в системе морского и речного транспорта. Реализация транспортного потока в региональной системе.	
Уметь	выделять основные факторы, влияющие на безопасность движения в различных условиях	Примерные контрольные задания: Расчитать пропускную способность перекрестка при различных режимах работы светофорных объектов. Расчитать безопасную скорость попутного движения автомобилей при разных значениях коэффициента сцепления.	Теория транспортных потоков
Владеть	основными методами разработки эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	Определить наиболее эффективную и безопасную схему организации пересечения автомобильных потоков заданной интенсивности на перекрестке.	
Знать	содержание методов и средств обеспечения	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Взаимодействие, координация и конкуренция на транспорте.	Транспортные системы и

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	безопасности движения	<p>Организация работы транспортных систем железнодорожного транспорта. Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта. Транспортные тарифы железнодорожного транспорта.</p> <p>Организация работы транспортных систем автомобильного транспорта. Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта. Транспортные тарифы автомобильного транспорта.</p> <p>Организация работы транспортных систем воздушного транспорта. Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта. Транспортные тарифы воздушного транспорта.</p> <p>Организация работы транспортных систем морского транспорта. Технико-экономическая характеристика речного и морского транспорта. Транспортные тарифы речного и морского транспорта.</p> <p>Организация работы транспортных систем регионов и городов. Характеристика единой транспортной системы города. Принципы выбора вида транспорта. Организация работы транспортных узлов. Виды сообщений.</p>	принципы их функционирования
Уметь	определять исходные данные для организации движения транспортных средств	<p>Примерные контрольные задания: Рассчитать потребный парк автомобилей-тягачей и сменных полуприцепов при работе на маятниковом маршруте. Рассчитать параметры проезжей части для заданной интенсивности движения автомобилей.</p>	
Владеть	навыками разработки эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения	<p>Определить динамическую характеристику автомобиля определенной марки.</p>	
Знать	основные определения и понятия в области организации движения транспортных средств; организации движения транспортных средств	<p>Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p>	Научно-исследовательская работа
Уметь	анализировать ситуации в процессе движения транспортных средств; применять основные методы эффективной и безопасной организации движения транспортных средств	<p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p>	
Владеть	способами и методами анализа ситуаций в процессе движения	<p>Отчет согласовывается с научным руководителем. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	транспортных средств; навыками и методиками выбора эффективных методов и способов организации движения транспортных средств	<p>характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил ведения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	
Знать	основные определения и понятия в области организации движения транспортных средств; методы эффективной организации движения транспортных средств в различных условиях	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p>	
Уметь	анализировать ситуации в процессе движения транспортных средств; применять основные методы эффективной и безопасной организации движения транспортных средств; выбирать эффективные способы и методы обеспечения безопасного движения транспортных средств в	<p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и</p>	Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	<p>нестандартных ситуациях</p> <p>способами и методами анализа ситуаций в процессе движения транспортных средств; навыками и методиками выбора эффективных методов и способов организации движения транспортных средств; основными методами и способами обеспечения безопасного движения транспортных средств в нестандартных ситуациях</p>	<p>(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	
<b>ПК-17 - способность формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбирать методы и средства решения прикладных задач</b>			
Знать	<p>основные определения и понятия в области исследования транспортных процессов и систем; основные технологии научного исследования функционирования и развития транспортных процессов и систем; способы и порядок проведения научных исследований транспортных процессов и систем</p>	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Анализ социально-экономических факторов внешней среды транспорта.</p> <p>Анализ эффективности метода имитационного моделирования для исследования транспортных систем.</p> <p>Систематизация статистических методов исследования транспортных систем.</p> <p>Обзор современных информационных технологий, применяемых при исследовании транспортных систем.</p> <p>Экономические методы анализа и исследования транспортных систем.</p> <p>Применение методов и алгоритмы BigData для исследования транспортных систем.</p> <p>Основные понятия теории нечёткой логики.</p> <p>Многокритериальные методы принятия решений по управлению развитием транспортными системами.</p>	История и методология транспортной науки
Уметь	<p>выявлять приоритеты и задачи исследования транспортных процессов и систем; формулировать цели и задачи исследования транспортных процессов и систем; разрабатывать</p>	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:</p> <p>Взаимовлияние транспорта и социально-экономической среды регионов.</p> <p>Современные проблемы и задачи развития мировой транспортной системы.</p> <p>Основные положения концепции устойчивого развития применительно к транспортным системам.</p> <p>Принципы и методы устойчивого развития транспортных систем.</p> <p>Инструменты устойчивого развития транспортных систем.</p> <p>Современные многокритериальные методы принятия решений по управлению развитию транспортными системами.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	программы научных исследований транспортных процессов и систем		
Владеть	способами определения цели и задачи исследования транспортных процессов и систем; навыками и методиками научных транспортных процессов и систем; методами определения цели и задачи исследования транспортных процессов и систем, выявления приоритетов решения задач, выбора критериев оценки, в том числе, с использованием зарубежного опыта	Практические занятия по дисциплине: Практическое занятие № 3 – «Расчёт статистических параметров и показателей транспортных потоков и работы транспортных систем» Практическое занятие № 6 – «Ранжирование задач по устойчивому развитию транспортной системы с использованием многокритериальных методов принятия решений»	
Знать	передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт в области профессиональной деятельности	Контрольные вопросы для подготовки к зачету: Порядок подготовки демонстрационного материала. Рецензирование и оппонирование научной работы. Оценка научно-исследовательской работы на патентоспособность. Формула изобретения. Государственная система и формы внедрения изобретения. Методы расчета эффективности научной работы.	
Уметь	выбирать методы и средства решения прикладных задач	Примерные контрольные задания: Выполнить анализ методов, применяемых другими авторами для оптимизации рассматриваемой системы. Сформировать содержательную программу исследования.	
Владеть	навыками формулирования цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности на основе знания передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и выбора методов и средств	Определить структуру, направленность, реализуемость и области применения исследования.	Методология научного творчества

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	решения прикладных задач		
Знать	передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт научных исследований	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Организация работы транспортных систем железнодорожного транспорта. Организация работы транспортных систем автомобильного транспорта. Организация работы транспортных систем воздушного транспорта. Организация работы транспортных систем морского транспорта. Организация работы транспортных систем регионов и городов.	Теория систем
Уметь	применять методики научных исследований	Примерные контрольные задания: Расчитать статистические параметры движения грузовых поездов по участку. Расчитать время оборота частных вагонов на пути необщего пользования.	
Владеть	основными методами научных исследований в области профессиональной деятельности	Определить тип графика движения поездов по заданным объемам перевозок в четном и нечетном направлениях при заданных интервалах движения и весовых нормах.	
Знать	способы работы с научной литературой; способы анализа научной литературы; основные методы и методики в области научного исследования	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Уметь	ставить цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности; формулировать цели и задачи научных исследований в области профессиональной деятельности; применять методы и методики научных исследований в профессиональной деятельности	Задачи практики: ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; изучение структуры организации, функций и методов управления; изучение должностных инструкций сотрудников организации; изучение основной транспортной документации предприятия и организации документооборота в организации; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований. Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); определение основных направлений транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; рассмотрение ведения и учета транспортной документации на предприятии; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.	
Владеть	знаниями передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта и способами выбирать	Планируемые результаты практики: обобщение результатов, достигнутые при прохождении практики; подготовка выводов о деятельности предприятий или организаций, практических рекомендаций по совершенствованию экономических аспектов их деятельности; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для написания отчета по практике.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	методы и средства решения прикладных задач; способами и методами решения научных и профессиональных задач; методиками решения научных и профессиональных задач		
Знать	основные определения и понятия в области исследования транспортных процессов и систем;- основные технологии научного функционирования и развития транспортных процессов и систем	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p> <p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на</p>	
Уметь	выявлять приоритеты и задачи исследования транспортных процессов и систем; формулировать цели и задачи исследования транспортных процессов и систем		
Владеть	способами определения цели и задачи исследования транспортных процессов и систем; навыками и методиками научных транспортных процессов и систем		Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Знать	основные определения и понятия в области исследования транспортных процессов и систем; основные технологии научного исследования функционирования и развития транспортных процессов и систем; способы и порядок проведения научных исследований транспортных процессов и систем	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p>	
Уметь	выявлять приоритеты и задачи исследования транспортных процессов и систем; формулировать цели и задачи исследования транспортных процессов и систем; разрабатывать программы научных исследований транспортных процессов и систем	<p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	Научно-исследовательская работа
Владеть	способами определения цели и задачи исследования транспортных процессов и систем; навыками и методиками научных исследований транспортных процессов и систем; методами определения цели и задачи		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																												
	исследования транспортных процессов и систем, выявления приоритетов решения задач, выбора критериев оценки, в том числе, с использованием зарубежного опыта																																																																														
<b>ПК-18 - способность применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки</b>																																																																															
Знать	современные проблемы транспортного комплекса и перспективы развития транспортного рынка; методы создания физических, математических и экономико-математических моделей транспортных объектов	<p>Примерный перечень вопросов на экзамен:</p> <p>Общие принципы построения математических моделей систем и процессов.</p> <p>Классификация математических моделей, иерархия моделей.</p> <p>Детерминистические и вероятностные модели роста биологической популяции.</p> <p>Классификация моделей взаимодействия биологических популяций.</p> <p>Модель конкуренции и модель нейтралитета. Анализ устойчивости стационарных решений.</p> <p>Модель «хищник-жертва» Лотки-Вольтерра и ее модификации. Анализ устойчивости стационарных решений.</p> <p>Модель гонки вооружений между двумя странами, анализ решения.</p>	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе																																																																												
Уметь	выполнять построение и анализ динамики показателей перевозки грузов и пассажиров	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. На основе исходных данных выполнить: 1. Прогнозирование на базе прошлого периода 2. Прогнозирование методом стандартного распределения вероятностей. 3. Прогнозирование на основании корреляционного анализа. 4. Прогнозирование методом индексов 5. Прогнозирование методом наименьших квадратов. 6. Прогнозирование методом экспоненциального сглаживания 7. Прогнозирование с исключением сезонной составляющей</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>П<sub>т</sub></th> <th>П<sub>н</sub></th> <th>О</th> <th>Р</th> <th>М</th> <th>Х</th> <th>1,2</th> <th>1,8</th> <th>2,1</th> <th>4,5</th> <th>1,2</th> <th>2,4</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>Год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1200</td> <td>1150</td> <td>1310</td> <td>1150</td> <td>1240</td> <td>У</td> <td>3,4</td> <td>4,1</td> <td>4,5</td> <td>3,6</td> <td>5,4</td> <td>3,4</td> <td>2,5</td> <td>2,7</td> <td>2,3</td> <td>2,8</td> <td>3,0</td> <td>?</td> <td>Объем, т</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>2001</td> <td>2002</td> <td>2003</td> <td>2004</td> <td>2005</td> <td>2006</td> <td>2007</td> <td>2008</td> <td>2009</td> <td>2010</td> <td>2011</td> <td>2012</td> <td>2013</td> <td>2014</td> <td>2015</td> <td>2016</td> <td>2017</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>20</td> <td>35</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>38</td> <td>43</td> <td>24</td> <td>35</td> <td>57</td> <td>56</td> <td>49</td> <td>60</td> <td>67</td> <td>63</td> <td>72</td> <td>53</td> <td>80</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table>		П <sub>т</sub>	П <sub>н</sub>	О	Р	М	Х	1,2	1,8	2,1	4,5	1,2	2,4	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Год	1200	1150	1310	1150	1240	У	3,4	4,1	4,5	3,6	5,4	3,4	2,5	2,7	2,3	2,8	3,0	?	Объем, т	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10	20	35	26	35	38	43	24	35	57	56	49	60	67	63	72	53	80	?
П <sub>т</sub>	П <sub>н</sub>	О		Р	М	Х	1,2	1,8	2,1	4,5	1,2	2,4	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Год																																																												
1200	1150	1310		1150	1240	У	3,4	4,1	4,5	3,6	5,4	3,4	2,5	2,7	2,3	2,8	3,0	?	Объем, т																																																												
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018																																																													
10	20	35	26	35	38	43	24	35	57	56	49	60	67	63	72	53	80	?																																																													
Владеть	навыками построения однофакторных и многофакторных моделей	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. По совокупности 30 предприятий отрасли изучается зависимость прибыли у (тыс. руб.) от выработки продукции на одного работника x1 (ед.) и индекса цен на продукцию x2 (%).</p> <p><math>\bar{y} = 250, \bar{x}_1 = 47, \bar{x}_2 = 112, \delta_y = 38, \delta_{x_1} = 12, \delta_{x_2} = 21, r_{yx_1} = 0,68, r_{yx_2} = 0,63, r_{x_1x_2} = 0,42</math>.</p> <p>Найти уравнение множественной регрессии в стандартизированной и естественной формах. Рассчитать средние коэффициенты эластичности и сравнить их со стандартизованными коэффициентами регрессии. Найти коэффициенты множественной корреляции и детерминации. Найти значения F-критериев Фишера (общего и частных), пояснить их смысл. Оценить статистическую значимость коэффициентов регрессии с помощью t-критерия Стьюдента. Оценить значимость уравнения регрессии.</p>																																																																													
Знать	современные	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:	Теория																																																																												

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	теоретические и экспериментальные методы для разработки моделей	Моделирование и оптимизация параметров транспортных потоков. Особенности планирования и организации транспортных потоков при использовании различных методов оптимизации.	транспортных потоков
Уметь	выделять элементы физических, математических и экономико-математических моделей	Примерные контрольные задания: Рассчитать оптимальные параметры перевозки партий груза в складскую систему. Рассчитать экономические показатели транспортной работы по обслуживанию промышленного предприятия.	
Владеть	способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки	Организовать взаимодействие поставщиков и потребителей груза используя симплекс-метод линейного программирования.	
Знать	современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса	Производственная-преддипломная практика
Уметь	применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	<p>способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы для разработки физических, математических и экономико-математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки</p>	<p>предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-19 - способность применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности</b>			
Знать	<p>о методах и средствах технического, информационного и алгоритмического обеспечения; названия методов и средств технического, информационного и алгоритмического обеспечения; содержание методов и средств технического, информационного и алгоритмического обеспечения</p>	<p>Примерные теоретические вопросы:          Устройство компьютера, технические характеристики современных компьютеров.          Состав и функциональные возможности периферийных устройств современных компьютеров.          Системы управления базами данных.          Основные понятия баз данных.          Реляционные базы данных.          Концептуальное проектирование баз данных.          Интернет технологии.          Основы технологии разработки WEB-сайтов.          Использование систем управления контентом при разработке WEB-сайтов.          Основы работы с системой Moodle.          Основы методики создания учебного курса в системе Moodle.          Основные элементы курса в системе Moodle.          Порядок создания и использования "Лекция", "Тест" в системе Moodle.          Настройка журнала оценок в системе Moodle.</p>	Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании
Уметь	<p>определять исходные данные для решения типовых прикладных задач; определять</p>	<p>Примерные темы для подготовки к лабораторным занятиям, дискуссии, устному опросу:          Требование к техническому обеспечению современных информационных систем на транспорте и проектных работ.          Базы данных как основа современных информационных систем и динамических WEB-сайтов.          Необходимость концептуального проектирования баз данных.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	исходные данные для решения типовых и нетиповых прикладных задач; определять исходные данные для решения типовых, нетиповых и особо сложных прикладных задач	Использование системы Moodle в образовании.	
Владеть	способностью применения методов и средств для решения типовых прикладных задач; способностью применения методов и средств для решения типовых и нетиповых прикладных задач; способностью применения методов и средств для решения типовых, нетиповых и особо сложных прикладных задач	<p>Примерные лабораторные работы по дисциплине:</p> <p>Задание к лабораторной работе № 1. Основы устройства современных компьютеров и состав периферийных устройств компьютера. Работа выполняется путём изучения материала, представленного в учебнике [1] (основная литература). В рамках лабораторной работы требуется привести классификацию современных компьютеров, описать основные функциональные блоки современного компьютера, состав технического обеспечения информационных систем, привести классификацию периферийных технических средств и устройств персонального компьютера.</p> <p>Задание к лабораторной работе № 4. Изучение основных возможностей систем управления базами данных с использованием программы Access. Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, представленными в практикуме [2] (дополнительная литература). В рамках лабораторной работы требуется разработать концептуальную схему базы данных информационной системы учёта технологических операций перевозочного процесса на промышленной железнодорожной станции, разработать ER-диаграмму базы данных, создать базу данных в программе Access, разработать формы ввода и запроса данных.</p> <p>Задание к лабораторной работе № 9. Изучение возможностей системы управления учебными курсами Moodle. Работа выполняется в соответствии с [8] (дополнительная литература) и с использованием образовательного портала МГТУ им. Г.И. Носова <a href="https://newlms.magtu.ru/">https://newlms.magtu.ru/</a>. В рамках лабораторной работы требуется изучить и описать назначение и основной функционал системы Moodle, функционал основных элементов и ресурсов системы Moodle, функционал элементов «Лекция» и «Тест», порядок настройки журнала оценок, представить направления использования системы Moodle в качестве инструмента повышения квалификации работников предприятий транспортной отрасли.</p>	
Знать	основные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения	<p>Контрольные вопросы для подготовки к экзамену:</p> <p>Системы управления на магистральном железнодорожном транспорте.</p> <p>Системы управления на промышленном железнодорожном транспорте.</p> <p>Информационное обеспечение систем управления на железнодорожном транспорте.</p> <p>Системы управления на автомобильном транспорте.</p> <p>Информационное обеспечение систем управления на автомобильном транспорте.</p> <p>Базы данных и информационные потоки систем управления транспортными объектами.</p> <p>Основные положения проектирования базы данных.</p>	Теория информации и информационные технологии
Уметь	применять методики решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности	<p>Примерные контрольные задания:</p> <p>Рассчитать статистические параметры движения грузовых автомобилей на маршруте.</p> <p>Рассчитать потребное техническое оснащение информационного центра предприятия.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Владеть	современными методами и средствами технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач	Определить порядок информационного обмена между станцией примыкания и путем необщего пользования.	
Знать	современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.	Производственная- преддипломная практика
Уметь	применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач	Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономических и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.	
Владеть	современными методами и средствами технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач	Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях;	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	
<b>ПК-20 – способность к организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники</b>			
Знать	о необходимости проведения теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования; названия теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования; содержание теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Функциональные возможности программы Statistica.</p> <p>Работа с данными в системе Statistica.</p> <p>Отображение результатов статистического анализа.</p> <p>Статистические модули программы Statistica.</p> <p>Основы работы с системой MATLAB.</p> <p>Пакеты расширений системы MATLAB.</p> <p>Решение задач оптимизации в системе MATLAB.</p> <p>Обоснование многокритериальных управленческих решений с использованием расширения Fuzzy Logic Toolbox.</p> <p>Моделирование транспортного процесса с использованием расширения Simulink.</p> <p>Основы работы с AnyLogic.</p> <p>Моделирование технологических процессов с использованием дискретно-событийного и агентного подходов.</p> <p>Порядок проведения оптимизационных экспериментов в AnyLogic.</p>	Компьютерные технологии в науке, производстве и образовании
Уметь	определять исходные данные для теоретических исследований; определять исходные данные для теоретических и экспериментальных исследований; определять исходные данные для теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	<p>Примерные темы для подготовки к лабораторным занятиям, дискуссии, устному опросу:</p> <p>Статистическая обработка научных и производственных данных с использованием программы Statistica.</p> <p>Исследование транспортных систем и решения задач проектирования, планирования и управления на транспорте с использованием системы MATLAB.</p> <p>Достоинства и недостатки системы MATLAB для исследования транспортных систем.</p> <p>Моделирование транспортного процесса и транспортных системы с использованием платформы имитационного моделирования AnyLogic.</p> <p>Достоинства и недостатки программной платформы AnyLogic для исследования транспортных систем.</p>	
Владеть	способностью организации и проведения теоретических исследований; способностью организации и проведения теоретических и	<p>Примерные лабораторные работы по дисциплине:</p> <p>Задание к лабораторной работе № 6. Статистическая обработка научных и производственных данных с использованием программы Statistica. Работа выполняется в соответствии с методическими рекомендациями, представленными в учебном пособии [1] (дополнительная литература). В рамках лабораторной работы требуется изучить интерфейс и функциональные возможности программы Statistica, выполнить расчет статистических параметры выборки, провести корреляционный и регрессионный анализы, выполнить анализ временных рядов. В качестве исходных данных (статистических выборок) используются данные, собранные в процессе прохождения производственной практики и</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	экспериментальных исследований; способность организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	подготовки магистерской ВКР. Задание к лабораторной работе № 7. Исследование транспортных систем с использованием MATLAB-Simulink. Работа выполняется в соответствии с материалом учебного пособия [5] (дополнительная литература) и [1, 2, 3] (методические указания). В рамках лабораторной работы требуется изучить интерфейс и функциональные возможности системы MATLAB и расширения Simulink, построить имитационную модель системы управления работой обгонного пункта на двухпутной железнодорожной линии, провести эксперименты с построенной имитационной моделью при различных графиках движения поездов с целью определения пропускной способности линии. Задание к лабораторной работе № 8. Исследование транспортных систем с использованием программной платформы AnyLogic. Работа выполняется в соответствии с [4, 6] (дополнительная литература) и [2, 3] (методические указания). В рамках лабораторной работы требуется изучить функциональные возможности программной платформы AnyLogic и библиотек блоков имитационных моделей, построить имитационную модель системы управления работой обгонного пункта на двухпутной железнодорожной линии, провести эксперименты с построенной имитационной моделью при различных графиках движения поездов с целью определения пропускной способности линии, сравнить результаты имитационного моделирования обгонного пункта, полученного с использованием программной платформы AnyLogic и системы MATLAB-Simulink, сделать вывод о достоинствах и недостатках каждой из используемых программ для исследования транспортных систем.	
Знать	основные технологии теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Порядок организации информационных потоков. Системы идентификации подвижного состава. Применение систем идентификации на автомобильном и железнодорожном транспорте. Порядок расчета технико-экономических показателей эффективности информационных систем.	Теория информации и информационные технологии
Уметь	использовать современные методы планирования эксперимента и средства вычислительной техники	Примерные контрольные задания: Рассчитать количество и место установки считывателей информации при оснащении вагонов RFID метками. Рассчитать варианты установки камер видеонаблюдения в складском комплексе для организации контроля выполнения погрузочно-разгрузочных операций.	
Владеть	методами организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники	Организовать обмен информацией между подразделением предприятия и диспетчером промышленного железнодорожного транспорта.	
Знать	основные определения и понятия теоретических и экспериментальных	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного	Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	исследований и компьютерного моделирования; основные технологии теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра. Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем.	
Уметь	проводить теоретические и экспериментальные исследования; использовать современные методы планирования эксперимента и средства вычислительной техники	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.	
Владеть	методами планирования эксперимента и использования средств вычислительной техники; навыками и методиками планирования эксперимента и использования средств вычислительной техники	Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Знать	основные определения и понятия теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования; основные технологии теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	исследований и компьютерного моделирования; способы организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов	<p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p> <p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p>	
Уметь	проводить теоретические и экспериментальные исследования; использовать современные методы планирования эксперимента и средства вычислительной техники; организовывать и проводить теоретические и экспериментальные исследования и компьютерное моделирование	<p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	
Владеть	методами планирования эксперимента и использования средств вычислительной техники; навыками и методиками планирования эксперимента и использования средств вычислительной техники методами организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с использованием		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники		
<b>ПК-21 - способность анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, на основе знания нормативной базы отрасли давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, решать вопросы реализации и внедрения результатов исследований и разработок, готовить научные публикации и заявки на изобретения</b>			
Уметь	формы защиты прав автора в случае незаконного использования результатов интеллектуальной деятельности	Примерный перечень докладов по дисциплине Система источников права интеллектуальной собственности. Соотношение частных и публичных интересов в праве интеллектуальной собственности. Теория права интеллектуальной собственности: становление и современное состояние. Гражданско-правовое регулирование творческой деятельности	Интеллектуальная собственность
Владеть	применять положения гражданского законодательства о правовом регулировании результатов творческой деятельности	Примерные практические задания: Задание 1. Составить схему «Личные неимущественные права автора». Задание 2. Составить схему «Имущественные права автора».	
Знать	применять имеющиеся знания для дачи консультаций и заключений по вопросам создания, использования и защиты прав участников результатов интеллектуальной деятельности	Обобщение судебной практики - это исследовательский труд в области правоприменения по систематизации и анализу судебных дел, выделению устойчивых различий применения судами законодательства, выявлению причин и условий, способствовавших этому, выработке предложений и рекомендаций. Обобщение судебной практики является важным показателем уровня эффективности процесса отправления правосудия, и имеет целью изучение проблем судебной правоприменительной практики, выработку предложений по формированию единообразного применения законодательства, выявление пробелов и их анализ. Обобщение судебной практики является одним из наиболее эффективных способов выявления случаев принятия различных судебных актов по одним и тем же вопросам права, различного толкования норм законов, ошибок в применении норм материального и процессуального права, а также определения причин и условий их образования.	
Уметь	содержание теоретических и экспериментальных исследований	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Моделирование и оптимизация параметров транспортных систем. Особенности планирования и организации эксперимента при использовании различных методов оптимизации. Проблемы развития транспортных систем. Проблемы экологии и безопасности на транспорте. Перспективы развития транспортных систем.	Транспортные системы и принципы их функционирования
Владеть	определять исходные данные для теоретических и экспериментальных исследований и компьютерного моделирования	Примерные контрольные задания: Рассчитать горючий цикл при увеличении мощности горючего локомотива. Рассчитать дополнительную площадь ремонтного участка при увеличении парка автомобилей.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Знать	способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, на основе знания нормативной базы отрасли давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства, готовить научные публикации	Организовать пропуск поездов по участку при увеличении мощности потока грузовых вагонов.	
Уметь	систему правоотношений на транспорте; система государственного регулирования транспортной деятельности	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	Научно-исследовательская работа
Владеть	использовать принципы базовых отраслей права; применять знания при расчете транспортных налогов	Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем.	
Знать	знаниями о нормативно-правовых особенностях перевозок; навыками претензионной работы на транспорте	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР. Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Уметь	систему правоотношений на транспорте; система государственного регулирования транспортной деятельности; порядок заключения договоров	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистранта являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистранта; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистранта.	
Владеть	использовать принципы базовых отраслей права; применять знания при расчете транспортных налогов; давать рекомендации по совершенствованию технологических процессов транспортного производства	Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.	
Знать	знаниями о нормативно-правовых особенностях перевозок; навыками претензионной работы на транспорте; навыками анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований, на основе знания нормативной базы	Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные сектора транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-	Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
<b>ПК-22 - способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных</b>			
Уметь	сущность и содержание основных понятий, категорий, интеллектуального права	Творческое задание может быть представлено в виде кроссворда (который необходимо составить и/или решить имеющийся). Это способствует укреплению знаний по заданной тематике, развивает мышление, пополняет словарный запас обучающегося. Может использоваться на разных этапах обучения и освоения учебной дисциплины. Задание может включать юридический анализ судебного решения (реквизиты акта приводятся в конкретном задании). В результате анализа судебного решения необходимо письменно ответить на поставленные вопросы, или самостоятельно сформулировать выявленную проблематику (несоответствие).	Интеллектуальная собственность
Владеть	применять имеющиеся знания для дачи консультаций и заключений по вопросам создания использования результатов интеллектуальной деятельности	Примерные практические задания: Составить схему «Виды товарных знаков». Составьте проект договора об отчуждении исключительного права на товарный знак.	
Знать	владеть навыками дачи квалифицированных юридических консультаций и заключений по вопросам создания использования результатов интеллектуальной деятельности	Компания «TREYD» купила у фирмы «PROFIT» учетно-аналитическую программу трейдера «MaxProfit». Фирма «PROFIT» обладает исключительными правами на программу «MaxProfit» на законных основаниях. Данная программа была приобретена компанией «TREYD» для использования ее в качестве модуля программного комплекса «БИРЖА», который является собственной разработкой компании «TREYD». Для достижения совместимости приобретенной программы с ПК «БИРЖА» программа «MaxProfit» была декомпилирована, о чем фирма «PROFIT» не была извещена. Правомерны ли действия компании «TREYD»?	
Уметь	методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия	Задание «Оптимизация решений в управлении с использованием динамических методов». Задача этапного распределения ресурсов заключается в определении оптимальной последовательности и размера вложения денежных или материальных ресурсов между различными проектами (реконструктивными мероприятиями или строящимися объектами) в течение нескольких лет – этапов. Исходными данными задачи этапного распределения ресурсов в такой постановке являются: размер имеющихся денежных средств; количество лет их освоения (количество этапов); количество проектов, между которыми распределяются денежные средства; функции доходности (прибыльности) каждого проекта и остатка денежных средств, имеющихся на конец каждого этапа. В данном задании необходимо распределить денежные средства между вариантами реконструкции железнодорожных станций в течение нескольких лет.	Проблемы современного менеджмента на транспорте
Владеть	проводить анализ и разрабатывать рекомендации по	Задание «Проблемы менеджмента в транспортной организации». Выберите одну из существующих на рынке компаний, дайте краткую характеристику её деятельности. Исходя из полученной в ходе анализа информации, ответьте на следующий ряд вопросов:	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	повышению эффективности функционирования предприятия	1.Какой концепции придерживается компания? 2.На каких принципах менеджмента построена деятельность компании, какие цели она преследует? 3.Какие основные проблемы в области транспортного менеджмента и факторы, которые их вызывают, выявлены в деятельности данной компании?	
Знать	методами менеджмента и основами логистики	Вопросы для самостоятельной подготовки: История развития логистики. Особенности применения логистического подхода в военном деле. Объект и предмет логистики. Семь правил логистики. Особенности использования системного подхода в логистике. Этапы развития логистики на предприятии. Реализация принципа «интеллектуальное управление материалами» на практике. Содержание принципа «единство материальной и информационной логистики». Особенности использования принципа «внедрение логистических ядер» на предприятии. Особенности использования электронных технологий в логистике. Особенности использования логистики в разных сферах деятельности. Функциональные области логистики. Их характеристика. Ретрологистика – сущность и содержание. Отличие от логистики возвратов. Шесть принципов логистического менеджмента. Их содержание.	
Уметь	нормативные документы по организации перевозок; нормативно-правовые акты по организации транспортного процесса; изменения транспортного законодательства	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.	
Владеть	использовать нормативные материалы с целью повышения эффективности работы транспортных предприятий; использовать нормативно-правовые акты по организации транспортного процесса; осуществлять мониторинг изменений в транспортном законодательстве	Задачи практики: ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; изучение структуры организации, функций и методов управления; изучение должностных инструкций сотрудников организации; изучение основной транспортной документации предприятия и организации документооборота в организации; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований. Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений);определение основных направлений транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации;оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики;рассмотрение ведения и учета транспортной документации на предприятии;структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Знать	навыками определения патентной чистоты разрабатываемых	Планируемые результаты практики: обобщение результатов, достигнутые при прохождении практики; подготовка	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	объектов; навыками подготовки первичные материалы к патентованию изобретений	выводов о деятельности предприятий или организаций, практических рекомендаций по совершенствованию экономических аспектов их деятельности; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для написания отчета по практике.	
Уметь	основы понятия интеллектуальной собственности на транспорте; систему международного транспортного права	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	Научно-исследовательская работа
Владеть	толковать международные торговые термины; определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники	Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедр; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах. Отчет согласовывается с научным руководителем.	
Знать	способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности; знаниями основных положений патентного законодательства и авторского права	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР. Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Уметь	основы понятия	Подготовка и защита отчета по практике	Научно-

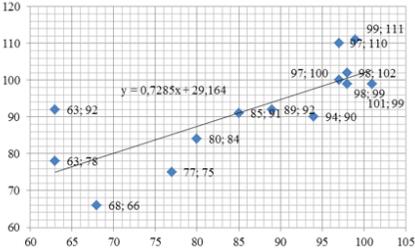
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	интеллектуальной собственности на транспорте; систему международного транспортного права; основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности	Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	исследовательская работа
Владеть	толковать международные торговые термины; определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники; готовить первичные материалы к патентованию изобретений, их официальной регистрации	Отчет согласовывается с научным руководителем. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.	
Знать	способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности; знаниями основных положений патентного законодательства и авторского права; навыком проведения поиска по источникам патентной информации	Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
<b>ПК-23 - готовность организовать работу коллективов исполнителей ради достижения поставленных целей, принимать и реализовывать управленческие решения в условиях спектра мнений, определять структуру различных служб транспортного предприятия</b>			
Знать	основные задачи организации коллективной работы группы исполнителей; основные	<b>Примерные теоретические вопросы:</b> Организационные методы управления. Особенности управления транспортом как социально-экономической системой. Процессы самоорганизации в социально-экономических и транспортных системах.	История и методология транспортной науки

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	методы эффективной организации коллективной работы группы исполнителей; основные методы организации коллективной работы группы исполнителей для решения широкого круга разнообразных задач	Условия возникновения процессов самоорганизации в социально-экономических и транспортных системах. Инструменты устойчивого развития транспортных систем. Многокритериальные методы принятия решений по управлению транспортными системами.	
Уметь	определять направления повышения эффективности функционирования коллективов определять структуру различных служб транспортного комплекса; применять современные методы организации коллективной работы группы исполнителей для решения широкого круга разнообразных задач	Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу: Особенности организация функционирования транспортных систем в современных экономических условиях. Моделирование транспорта как организационной системы. Современные способы организации перевозочного процесса в транспортных системах. Методы и задачи управления транспортом, как организационной системой. Основные законы функционирования и развития транспортных систем. Социальные аспекты транспортной науки и техники. Методы исследования закономерностей функционирования транспортных систем как сложных социально-экономических систем. Особенности управления транспортом как социально-экономической системой. Взаимосвязь развития транспортной отрасли и экономики. Закономерности процесса самоорганизации в транспортных и социально-экономических системах.	
Владеть	способами оценки и представления результатов коллективной работы группы исполнителей; навыками формирования эффективных организационных структур транспортных предприятий; современными методами организации коллективной работы группы исполнителей для решения широкого круга разнообразных задач	Практические занятия по дисциплине: Практическое занятие № 2 – «Построение имитационной модели технологии работы железнодорожной станции» Практическое занятие № 3 – «Расчёт статистических параметров и показателей транспортных потоков и работы транспортных систем» Практическое занятие № 7 – «Построение системно-динамической имитационной модели развития транспортной системы региона»	
Знать	основные теории финансового управления предприятиями и	Примерный перечень тем сообщений на семинарах: Показатели эффективности инвестиционных решений: Ток, NPV, IRR, PI. Операционный рычаг: понятие, расчет, использование. Влияние уровня рычага на экономический риск. Уровень финансового рычага (американский вариант). Понятие, расчеты. Влияние уровня рычага на финансовый риск. Эффект	Финансовый менеджмент и рекламная

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																					
	стандарты финансовой отчетности	<p>финансового рычага (европейский вариант). Определение допустимого размера заемных средств. Структура капитала. Основные теории оптимизации структур. Политика выплаты дивидендов и ее влияние на стоимость фирмы. Средневзвешенная стоимость капитала: понятие, расчет, применение. Понятие предельной стоимости капитала. Управление оборотным капиталом. Понятие и структура операционного цикла. Политика менеджмента в управлении оборотным капиталом. Динамика доходности и риска. Управление денежными средствами и их эквивалентами. Оптимизация величины денежного запаса. Модель Миллера-Орра. Управление дебиторской задолженностью. Кредитная политика предприятия. Понятие кредитных условий. Разработка и оценка кредитных условий предприятием продавцом. Оценка качества управления дебиторской задолженностью. Источники финансирования оборотных средств.</p> <p>Кейс 2. Дать оценку абсолютных показателей ликвидности баланса с помощью аналитической таблицы; по данным аналитической таблицы сделать вывод о соответствии баланса предприятия критериям абсолютной ликвидности; определить платежный излишек (+) или недостаток(-)</p> <table border="1" data-bbox="965 539 1509 751"> <caption>Абсолютные показатели ликвидности баланса, тыс. руб.</caption> <thead> <tr> <th rowspan="2">Актив баланса</th> <th rowspan="2">2014 год</th> <th rowspan="2">2015 год</th> <th rowspan="2">2016 год</th> <th rowspan="2">Пассив баланса</th> <th rowspan="2">2014 год</th> <th rowspan="2">2015 год</th> <th rowspan="2">2016 год</th> <th colspan="3">Платежный излишек (+) недостаток (-)</th> </tr> <tr> <th>2014 г.</th> <th>2015 г.</th> <th>2016 г.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>П1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>П2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>П3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>П4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Баланс</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Баланс</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Актив баланса	2014 год	2015 год	2016 год	Пассив баланса	2014 год	2015 год	2016 год	Платежный излишек (+) недостаток (-)			2014 г.	2015 г.	2016 г.	A1				П1							A2				П2							A3				П3							A4				П4							Баланс				Баланс							деятельность
Актив баланса	2014 год	2015 год									2016 год	Пассив баланса	2014 год	2015 год	2016 год	Платежный излишек (+) недостаток (-)																																																								
			2014 г.	2015 г.	2016 г.																																																																			
A1				П1																																																																				
A2				П2																																																																				
A3				П3																																																																				
A4				П4																																																																				
Баланс				Баланс																																																																				
Уметь	применять расчетные методы при принятии обоснованных управленческих решений	<p>Примерный перечень расчетных задач: Произвести расчет рентабельности производства и рентабельности продаж, определить точку безубыточности производства на основе данных.</p> <table border="1" data-bbox="965 826 1529 1070"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№</th> <th rowspan="2">Показатели</th> <th colspan="3">Изделия</th> </tr> <tr> <th>А</th> <th>Б</th> <th>С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Цена одного изделия (без НДС) и акциза, руб.</td> <td>74</td> <td>?</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Производство продукции, шт.</td> <td>2 300</td> <td>?</td> <td>3 500</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Переменные расходы, руб./шт.</td> <td>240</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Общие переменные расходы, руб.</td> <td>?</td> <td>350 000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Постоянные расходы, руб./шт.</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Общие постоянные расходы, руб.</td> <td>?</td> <td>130 000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Себестоимость, руб./шт.</td> <td>?</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>Общая себестоимость, руб.</td> <td>180 000</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>Прибыль от реализации, руб.</td> <td>?</td> <td>50 000</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Точка безубыточности, шт.</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Кейс 2. Рассчитать коэффициенты рыночной активности предприятия по следующим данным: - уставный капитал (обыкновенные акции – 75% стоимости капитала, привилегированные акции – 25% стоимости капитала, все номиналом 100 руб.) – 20 000 тыс. руб.; - прибыль, направленная на выплату привилегированным акциям – 720 тыс. руб.; - выплаченные дивиденды по привилегированным акциям – 10% от их стоимости в составе капитала; - накопленная прибыль – 720 тыс. руб.; - стоимость покупки одной акции – 120 руб.; - стоимость продажи одной акции – 150 руб.; сделать выводы по результатам расчетов.</p>	№	Показатели	Изделия			А	Б	С	1	2	3	4	5	1.	Цена одного изделия (без НДС) и акциза, руб.	74	?	130	2.	Производство продукции, шт.	2 300	?	3 500	3.	Переменные расходы, руб./шт.	240	?	?	4.	Общие переменные расходы, руб.	?	350 000	?	5.	Постоянные расходы, руб./шт.	?	?	350	6.	Общие постоянные расходы, руб.	?	130 000	?	7.	Себестоимость, руб./шт.	?	80	100	8.	Общая себестоимость, руб.	180 000	?	?	9.	Прибыль от реализации, руб.	?	50 000	?	10.	Точка безубыточности, шт.	?	?	?							
№	Показатели	Изделия																																																																						
		А	Б	С																																																																				
1	2	3	4	5																																																																				
1.	Цена одного изделия (без НДС) и акциза, руб.	74	?	130																																																																				
2.	Производство продукции, шт.	2 300	?	3 500																																																																				
3.	Переменные расходы, руб./шт.	240	?	?																																																																				
4.	Общие переменные расходы, руб.	?	350 000	?																																																																				
5.	Постоянные расходы, руб./шт.	?	?	350																																																																				
6.	Общие постоянные расходы, руб.	?	130 000	?																																																																				
7.	Себестоимость, руб./шт.	?	80	100																																																																				
8.	Общая себестоимость, руб.	180 000	?	?																																																																				
9.	Прибыль от реализации, руб.	?	50 000	?																																																																				
10.	Точка безубыточности, шт.	?	?	?																																																																				
Владеть	методикой оценки результативности деятельности подразделений и	Примерный перечень расчетных задач: На основе приведенных данных рассчитать полную себестоимость продукции на планируемый год, в том числе на IV квартал планируемого года.																																																																						

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																																																																					
	отдельных работников	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Статья затрат</th> <th>Всего за год</th> <th>В том числе за IV квартал</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. Материальные затраты (за вычетом возвратных оттоков)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>сырье и основные материалы</td> <td>116 800</td> <td>35 000</td> </tr> <tr> <td>вспомогательные материалы</td> <td>8 000</td> <td>2 400</td> </tr> <tr> <td>топливо</td> <td>7 400</td> <td>2 800</td> </tr> <tr> <td>энергия</td> <td>5 000</td> <td>1 500</td> </tr> <tr> <td>затраты, связанные с использованием природного сырья</td> <td>1 450</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td><b>2. Амортизация основных средств</b></td> <td>17 076</td> <td>4 269</td> </tr> <tr> <td><b>3. Расходы на оплату труда</b></td> <td>26 150</td> <td>7 000</td> </tr> <tr> <td><b>4. Отчисления на социальные нужды (Единый социальный налог)</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>в том числе:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>а) в Пенсионный фонд (28%)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>б) в Фонд государственного социального страхования (4%)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>в) в Фонд обязательного медицинского страхования (3,8%)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>5. Прочие расходы</b></td> <td>9 752</td> <td>3 000</td> </tr> <tr> <td><b>6. Итого затрат</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>7. Списано на производственные счета</b></td> <td>2 100</td> <td>585</td> </tr> <tr> <td><b>8. Затраты на валовую продукцию</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>9. Изменение остатков незавершенного производства</b></td> <td>-1 500</td> <td>-450</td> </tr> <tr> <td><b>10. Изменение остатков по расходам будущих периодов</b></td> <td>208</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td><b>11. Производственная себестоимость товарной продукции</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>12. Внепроизводственные (коммерческие) расходы</b></td> <td>900</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td><b>13. Управленческие расходы</b></td> <td>400</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td><b>14. Полная себестоимость товарной продукции</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Кейс 2. Рассчитать влияние факторов на изменение уровня рентабельности производства двух видов изделий (Изд.1, Изд.2) методом цепных подстановок и представить полученные результаты в таблице.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Изделие</th> <th colspan="3">Объем продаж, шт.</th> <th colspan="3">Цена изделия, тыс. руб.</th> <th colspan="3">Себестоимость изделия, тыс. руб.</th> </tr> <tr> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2014 (Ц<sub>0</sub>)</th> <th>2015 (Ц<sub>1</sub>)</th> <th>2016 (Ц<sub>2</sub>)</th> <th>2014 (С<sub>0</sub>)</th> <th>2015 (С<sub>1</sub>)</th> <th>2016 (С<sub>2</sub>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Изд. 1</td> <td>700</td> <td>900</td> <td>950</td> <td>10,0</td> <td>10,5</td> <td>11</td> <td>6,0</td> <td>7,0</td> <td>7,2</td> </tr> <tr> <td>Изд. 2</td> <td>400</td> <td>510</td> <td>540</td> <td>21,0</td> <td>24,0</td> <td>26</td> <td>16,0</td> <td>17,0</td> <td>17,0</td> </tr> </tbody> </table>	Статья затрат	Всего за год	В том числе за IV квартал	1	2	3	<b>1. Материальные затраты (за вычетом возвратных оттоков)</b>			в том числе:			сырье и основные материалы	116 800	35 000	вспомогательные материалы	8 000	2 400	топливо	7 400	2 800	энергия	5 000	1 500	затраты, связанные с использованием природного сырья	1 450	430	<b>2. Амортизация основных средств</b>	17 076	4 269	<b>3. Расходы на оплату труда</b>	26 150	7 000	<b>4. Отчисления на социальные нужды (Единый социальный налог)</b>			в том числе:			а) в Пенсионный фонд (28%)			б) в Фонд государственного социального страхования (4%)			в) в Фонд обязательного медицинского страхования (3,8%)			<b>5. Прочие расходы</b>	9 752	3 000	<b>6. Итого затрат</b>			<b>7. Списано на производственные счета</b>	2 100	585	<b>8. Затраты на валовую продукцию</b>			<b>9. Изменение остатков незавершенного производства</b>	-1 500	-450	<b>10. Изменение остатков по расходам будущих периодов</b>	208	70	<b>11. Производственная себестоимость товарной продукции</b>			<b>12. Внепроизводственные (коммерческие) расходы</b>	900	280	<b>13. Управленческие расходы</b>	400	100	<b>14. Полная себестоимость товарной продукции</b>			Изделие	Объем продаж, шт.			Цена изделия, тыс. руб.			Себестоимость изделия, тыс. руб.			2014	2015	2016	2014 (Ц <sub>0</sub> )	2015 (Ц <sub>1</sub> )	2016 (Ц <sub>2</sub> )	2014 (С <sub>0</sub> )	2015 (С <sub>1</sub> )	2016 (С <sub>2</sub> )	Изд. 1	700	900	950	10,0	10,5	11	6,0	7,0	7,2	Изд. 2	400	510	540	21,0	24,0	26	16,0	17,0	17,0	
Статья затрат	Всего за год	В том числе за IV квартал																																																																																																																						
1	2	3																																																																																																																						
<b>1. Материальные затраты (за вычетом возвратных оттоков)</b>																																																																																																																								
в том числе:																																																																																																																								
сырье и основные материалы	116 800	35 000																																																																																																																						
вспомогательные материалы	8 000	2 400																																																																																																																						
топливо	7 400	2 800																																																																																																																						
энергия	5 000	1 500																																																																																																																						
затраты, связанные с использованием природного сырья	1 450	430																																																																																																																						
<b>2. Амортизация основных средств</b>	17 076	4 269																																																																																																																						
<b>3. Расходы на оплату труда</b>	26 150	7 000																																																																																																																						
<b>4. Отчисления на социальные нужды (Единый социальный налог)</b>																																																																																																																								
в том числе:																																																																																																																								
а) в Пенсионный фонд (28%)																																																																																																																								
б) в Фонд государственного социального страхования (4%)																																																																																																																								
в) в Фонд обязательного медицинского страхования (3,8%)																																																																																																																								
<b>5. Прочие расходы</b>	9 752	3 000																																																																																																																						
<b>6. Итого затрат</b>																																																																																																																								
<b>7. Списано на производственные счета</b>	2 100	585																																																																																																																						
<b>8. Затраты на валовую продукцию</b>																																																																																																																								
<b>9. Изменение остатков незавершенного производства</b>	-1 500	-450																																																																																																																						
<b>10. Изменение остатков по расходам будущих периодов</b>	208	70																																																																																																																						
<b>11. Производственная себестоимость товарной продукции</b>																																																																																																																								
<b>12. Внепроизводственные (коммерческие) расходы</b>	900	280																																																																																																																						
<b>13. Управленческие расходы</b>	400	100																																																																																																																						
<b>14. Полная себестоимость товарной продукции</b>																																																																																																																								
Изделие	Объем продаж, шт.			Цена изделия, тыс. руб.			Себестоимость изделия, тыс. руб.																																																																																																																	
	2014	2015	2016	2014 (Ц <sub>0</sub> )	2015 (Ц <sub>1</sub> )	2016 (Ц <sub>2</sub> )	2014 (С <sub>0</sub> )	2015 (С <sub>1</sub> )	2016 (С <sub>2</sub> )																																																																																																															
Изд. 1	700	900	950	10,0	10,5	11	6,0	7,0	7,2																																																																																																															
Изд. 2	400	510	540	21,0	24,0	26	16,0	17,0	17,0																																																																																																															
Знать	современные способы организации работы коллективов	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – педагогической практики.																																																																																																																						
Уметь	оценивать эффективность организационной структуры и оптимальность принимаемых управленческих решений	Целями производственной – педагогической практики по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» являются: приобретение практического опыта проведения учебных занятий; приобретение и закрепление психолого-педагогических знаний в области транспортных наук; знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя в университете; приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач. Задачи в области педагогической деятельности: изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профессиональных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;	Производственная- педагогическая практика																																																																																																																					
Владеть	навыками выработки оптимальных управленческих решений в условиях спектра мнений	организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Задачи в области научно-исследовательской деятельности: анализ, систематизация и обобщение результатов научных																																																																																																																						

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; осуществление профессионального и личного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <p>Анализ системы работы образовательного учреждения: общие сведения об общеобразовательном учреждении; структура и основные принципы организации и работы образовательного учреждения; нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательный процесс в общеобразовательном учреждении (основной образовательной программы, программы дополнительного образования, программы внеурочной деятельности образовательного учреждения).</p> <p>Посещение и анализ занятий ведущего педагога и/или преподавателя образовательного учреждения: посещение занятий ведущего педагога и/или преподавателя; наблюдение за проведением отдельных видов деятельности педагога (урочных и внеурочных: уроки, самостоятельная деятельность детей, внеучебные занятия, классные часы); подготовка анализа занятий ведущего педагога и/или преподавателя; анализ учебно-методических материалов педагога и/или преподавателя</p> <p>Проведение, самоанализ и анализ рук. практики от образовательной организации учебных занятий с использованием современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы: проведение одного занятия по теме учебного предмета основной образовательной программы; проведение одного занятия по теме дополнительного образования; проведение одного мероприятия по внеурочной деятельности; самоанализ всех проведенных занятий; анализ всех проведенных занятий рук. практики от образовательной организации. Совместная работа с руководителем практики, ведущими преподавателями кафедры</p>	
<b>ПК-24 - готовность применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать программно-целевые методы для решения этих задач на основе оценки затрат и результатов деятельности</b>			
Знать	<p>понятие корреляции и методику проведения корреляционного анализа; понятие регрессионной модели и методику проведения регрессионного анализа</p>	<p>Примерный перечень вопросов на экзамен:</p> <p>Методы изучения связи социальных явлений. Линейный коэффициент корреляции.</p> <p>Корреляционный анализ.</p> <p>Регрессионный анализ в изучении взаимосвязей социально-экономических явлений.</p> <p>Ряды динамики и их основные характеристики.</p> <p>Аналитические показатели рядов динамики и методы их исчисления.</p> <p>Средние показатели рядов динамики.</p> <p>Аналитическое выравнивание рядов динамики.</p> <p>Экономические индексы и их классификация.</p> <p>Экономические индексы. Индивидуальные индексы.</p> <p>Сводные индексы в агрегатной форме.</p> <p>Средние индексы.</p>	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе
Уметь	оценивать надежности результатов множественной регрессии и корреляции; выполнять	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. По отделениям фирмы (<math>i</math> – порядковый номер отделения) имеются соответствующие данные о прибыли (<math>y</math>, тыс. руб.) и себестоимости продукции (<math>x</math>, тыс. р.) Статистические данные приведены в таблице. 1) построить аналитическую таблицу и дать графическое изображение линии связи. 2) измерить тесноту связи между признаками с помощью коэффициента корреляции и сделать вывод о тесноте связи. Исходные</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																	
	прогнозирование развития изучаемого процесса на основании полученных моделей	<p>данные для определения связи между параметрами</p> <table border="1" data-bbox="837 264 1648 357"> <tr><td>i</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>y<sub>i</sub></td><td>111</td><td>110</td><td>99</td><td>66</td><td>91</td><td>92</td><td>90</td><td>99</td><td>78</td><td>92</td><td>102</td><td>100</td><td>75</td><td>84</td></tr> <tr><td>x<sub>i</sub></td><td>99</td><td>97</td><td>98</td><td>68</td><td>85</td><td>89</td><td>94</td><td>101</td><td>63</td><td>63</td><td>98</td><td>97</td><td>77</td><td>80</td></tr> </table> <p>Кейс 2. Имеются помесечные данные, характеризующие уровень безработицы в регионе, %.</p> <table border="1" data-bbox="719 400 1778 459"> <tr><td>Глава I</td><td>II</td><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td>VI</td><td>VII</td><td>VIII</td><td>IX</td><td>X</td></tr> <tr><td>2,99</td><td>2,66</td><td>2,63</td><td>2,56</td><td>2,40</td><td>2,22</td><td>1,97</td><td>1,72</td><td>1,56</td><td>1,42</td></tr> </table> <p>Для данного временного ряда построить модели линейного тренда, определив их параметры: а) методом наименьших квадратов; б) методом экспоненциального сглаживания с параметром <math>\alpha=0,4</math>. Оценить адекватность и точность построенных моделей (проверить отсутствие автокорреляции в остатках и гипотезу о равенстве нулю математического ожидания случайной компоненты; найти коэффициент детерминации, СКО, среднюю относительную ошибку аппроксимации). Выбрать лучшую модель, по которой построить точечный и интервальный прогнозы на ноябрь и декабрь текущего года.</p>	i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	y <sub>i</sub>	111	110	99	66	91	92	90	99	78	92	102	100	75	84	x <sub>i</sub>	99	97	98	68	85	89	94	101	63	63	98	97	77	80	Глава I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	2,99	2,66	2,63	2,56	2,40	2,22	1,97	1,72	1,56	1,42	
i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																						
y <sub>i</sub>	111	110	99	66	91	92	90	99	78	92	102	100	75	84																																																						
x <sub>i</sub>	99	97	98	68	85	89	94	101	63	63	98	97	77	80																																																						
Глава I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X																																																											
2,99	2,66	2,63	2,56	2,40	2,22	1,97	1,72	1,56	1,42																																																											
Владеть	навыками графического представления полученных результатов; навыками интерпретации результатов моделирования на основании анализа реального конъюнктуры исследуемого процесса и формулирования перспектив его развития	<p>Примерные расчетные кейсы: Кейс 1. По отделениям фирмы (i – порядковый номер отделения) имеются соответствующие данные о прибыли (y, тыс. руб.) и себестоимости продукции (x, тыс. р.) Статистические данные приведены в таблице. 1) построить аналитическую таблицу и дать графическое изображение линии связи. 2) измерить тесноту связи между признаками с помощью коэффициента корреляции и сделать вывод о тесноте связи.</p> <table border="1" data-bbox="813 746 1688 847"> <tr><td>i</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>y<sub>i</sub></td><td>111</td><td>110</td><td>99</td><td>66</td><td>91</td><td>92</td><td>90</td><td>99</td><td>78</td><td>92</td><td>102</td><td>100</td><td>75</td><td>84</td></tr> <tr><td>x<sub>i</sub></td><td>99</td><td>97</td><td>98</td><td>68</td><td>85</td><td>89</td><td>94</td><td>101</td><td>63</td><td>63</td><td>98</td><td>97</td><td>77</td><td>80</td></tr> </table> <p>Кейс 2. По расположению точек выборки установить вид зависимости</p> 	i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	y <sub>i</sub>	111	110	99	66	91	92	90	99	78	92	102	100	75	84	x <sub>i</sub>	99	97	98	68	85	89	94	101	63	63	98	97	77	80																					
i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																						
y <sub>i</sub>	111	110	99	66	91	92	90	99	78	92	102	100	75	84																																																						
x <sub>i</sub>	99	97	98	68	85	89	94	101	63	63	98	97	77	80																																																						
Знать	способы учета инфляционной составляющей; особенностей кредитно-денежного обращения, методы оценки экономической	<p>Примерный перечень расчетных заданий: Зависимость объема выращивания гречихи от используемых площадей (A) для фермера описывается уравнением <math>Q = 100A - A^2</math>. Цена тонны гречихи равна 10 долл. Каков максимальный размер ренты, которую может уплатить фермер за пользование землей, если площадь участка составляет 25 га? Если ставка процента равна 2,5; 5 и 10% в год, какова будет цена 1 га земли?</p> <p>Мэрия города С разработала программу переподготовки военнослужащих, уволенных в запас в связи с сокращением вооруженных сил в данной стране. Затраты на осуществление программы составляют 800 долл. на одного человека в месяц. После переподготовки слушатель сможет увеличить свой доход на 100 долл. в месяц. Если ставка банковского</p>	Макроэкономика и внешнеэкономическая деятельность																																																																	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы															
	эффективности инвестиций	<p>процента равна 10%, имеет ли смысл осуществлять эту программу? При какой максимальной и (или) минимальной ставке процента осуществление этой программы нецелесообразно?</p> <p>Фирма рассматривает проект покупки нового грузовика, эксплуатация которого приведет, по ее расчетам, к увеличению прибыли на 25 тыс. долл. в первый год и на 8 тыс. долл. Ежегодно в течение последующих четырех лет, после чего грузовик выйдет из строя и будет продан на металлолом за символическую плату в 100 долл. Если компания считает данное вложение денег целесообразным, какой является внутренняя отдача на капитал?</p>																
Уметь	выбирать подходящий математический аппарат для оценки параметров рынка капитала	<p>Примерный перечень расчетных заданий: Ваш друг, не знающий основ экономической теории, хочет взять кредит под реальную ставку не более чем 5% годовых. Номинальная ставка процента 108%, а ожидаемый темп инфляции 100%. Что Вы ему посоветуете?</p> <p>Вы собираетесь дать свои деньги в долг и хотели бы получать реально 7% годовых. Ожидаемый темп инфляции 150%. Какую номинальную ставку процента Вы должны назначить?</p> <p>Если человек предоставляет кредит по номинальной ставке процента 59% и предполагает получить реальную ставку процента 6%, то какой темп инфляции он ожидает?</p> <p>Вы предоставили кредит на год, рассчитывая получить реально 8% годовых и ожидая, что темп инфляции составит 60%. Однако в действительности темп инфляции составил 70%. Какой реальный доход Вы получили? Каковы Ваши потери?</p> <p>Вы взяли кредит на год по ставке процента, равной 50% и ожидаемом темпе инфляции, равном 40%, однако в действительности темп инфляции оказался равным 55%. Какой оказалась величина Вашего дохода? Определите величину денежных агрегатов M0, M1, M2, M3 и L.</p> <p>Депозиты коммерческих банков составляют 3000 млн. долл. Величина обязательных резервов 600 млн. долл. Если Центральный банк снизит норму резервирования на 5%-ных пунктов, то на какую величину может измениться предложение денег, если банковская система использует свои кредитные возможности полностью? Как изменится величина банковского мультипликатора?</p> <p>Депозиты банка составляют 500 тыс. долл. Обязательные резервы равны 50 тыс. долл. Как изменятся кредитные возможности банка и предложение денег со стороны всей банковской системы, если вкладчик заберет со счета 20 тыс. долл. на покупку нового автомобиля?</p>																
Владеть	методикой анализа общего равновесия в экономике; навыками повышения эффективности функционирования предприятий иностранными инвестициями	<p>Примерный перечень расчетных заданий: По данным таблицы определить: 1) существует ли возможность трехстороннего арбитража, если транзакционные издержки отсутствуют? 2) кросс-курс доллара к евро; 3) кросс-курс доллара к йене; 4) кросс-курс евро к йене; 5) насколько кросс-курс отличается от прямой котировки; 6) прибыль арбитражиста, если он располагает суммой А млн. долл. Сделать вывод.</p> <table border="1" data-bbox="840 1045 1653 1189"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Ед. изм.</th> <th>Значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Курс доллара к евро в Нью-Йорке</td> <td>USD/EUR</td> <td>0,7416</td> </tr> <tr> <td>Курс доллара к йене в Нью-Йорке</td> <td>USD/JPY</td> <td>121,4</td> </tr> <tr> <td>Курс евро к йене в Лондоне</td> <td>EUR/JPY</td> <td>163,3</td> </tr> <tr> <td>Сумма у арбитражиста</td> <td>млн. USD</td> <td>5,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Используя методику расчета показателей системы национальных счетов (СНС), найти неизвестные показатели. Данные для расчетов по вариантам приведены в таблице.</p>	Показатель	Ед. изм.	Значение	Курс доллара к евро в Нью-Йорке	USD/EUR	0,7416	Курс доллара к йене в Нью-Йорке	USD/JPY	121,4	Курс евро к йене в Лондоне	EUR/JPY	163,3	Сумма у арбитражиста	млн. USD	5,9	
Показатель	Ед. изм.	Значение																
Курс доллара к евро в Нью-Йорке	USD/EUR	0,7416																
Курс доллара к йене в Нью-Йорке	USD/JPY	121,4																
Курс евро к йене в Лондоне	EUR/JPY	163,3																
Сумма у арбитражиста	млн. USD	5,9																

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																														
		<table border="1" data-bbox="871 229 1619 416"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Условное обозначение</th> <th>Значение, млн. у.е.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Валовой национальный доход</td> <td>ВНД</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>Абсорбция</td> <td>А</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Чистый факторный доход</td> <td>Дчф</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Торговое сальдо</td> <td>ТС</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>Торговый оборот</td> <td>ТО</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="913 443 1216 464">Найти неизвестные показатели:</p> <table border="1" data-bbox="871 467 1619 624"> <thead> <tr> <th>Показатель</th> <th>Условное обозначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Валовый национальный продукт</td> <td>ВНП</td> </tr> <tr> <td>Чистые трансферты</td> <td>Тч</td> </tr> <tr> <td>Валовый внутренний продукт</td> <td>ВВП</td> </tr> <tr> <td>Импорт</td> <td>И</td> </tr> <tr> <td>Экспорт</td> <td>Э</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="616 632 1877 874">Предположим, что каждый доллар, предназначенный для сделок, обращается в среднем 4 раза в год и направляется на покупку конечных товаров и услуг. Номинальный объем ВВП составляет 2000 млрд. долл. Определите величину спроса на деньги для сделок. Рассчитайте денежные агрегаты M0, M1, M2, M3, используя следующие данные: срочные вклады – 1930 млрд. руб., ценные бумаги государства – 645 млрд. руб., деньги на текущих счетах – 448 млрд. руб., наличные деньги – 170 млрд. руб. Объем депозитных вкладов в банковской системе увеличился в 3 раза, в то время как общий объем кредитования сократился в 1,5 раза. Определите, как при этом изменилась норма резервирования для коммерческих банков. Две одинаковые по своим качествам стиральные машины – российская и итальянская – стоят соответственно 10 000 руб. и 350 евро. Номинальный обменный курс евро составляет 50 руб. за 1 евро. Каков при этом будет реальный обменный курс?</p>	Показатель	Условное обозначение	Значение, млн. у.е.	Валовой национальный доход	ВНД	390	Абсорбция	А	48	Чистый факторный доход	Дчф	15	Торговое сальдо	ТС	64	Торговый оборот	ТО	120	Показатель	Условное обозначение	Валовый национальный продукт	ВНП	Чистые трансферты	Тч	Валовый внутренний продукт	ВВП	Импорт	И	Экспорт	Э	
Показатель	Условное обозначение	Значение, млн. у.е.																															
Валовой национальный доход	ВНД	390																															
Абсорбция	А	48																															
Чистый факторный доход	Дчф	15																															
Торговое сальдо	ТС	64																															
Торговый оборот	ТО	120																															
Показатель	Условное обозначение																																
Валовый национальный продукт	ВНП																																
Чистые трансферты	Тч																																
Валовый внутренний продукт	ВВП																																
Импорт	И																																
Экспорт	Э																																
Знать	аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологий, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.	Производственная-преддипломная практика																														
Уметь	использовать программно-целевые методы для решения организационно-управленческих задач	Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния и действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса																															
Владеть	навыками применения аналитических и численных методов решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать программно-																																

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	целевые методы для решения этих задач на основе оценки затрат и результатов деятельности	<p>предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-25 - готовность использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам производственной деятельности транспортного предприятия</b>			
Знать	основные понятия в области организации, регулирования и управления транспортными предприятиями; основные методы организации, регулирования и управления транспортными предприятиями; основные методы и критерии оценки эффективности организации, регулирования и управления транспортными предприятиями	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Виды организационных структуры управления транспортными предприятиями и организациями.</p> <p>Принципы управления транспортными предприятиями и организациями.</p> <p>Методы управления транспортными предприятиями и организациями.</p> <p>Применение информационных технологий в управлении транспортными предприятиями и организациями.</p> <p>Методы и инструменты анализа и оценки эффективности функционирования транспортных предприятий и организаций.</p> <p>Организационные структуры управления на различных видах транспорта.</p>	История и методология транспортной науки
Уметь	определять направления	Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	совершенствования организационной структуры транспортного предприятия; применять методы организации, регулирования и управления транспортными предприятиями; применять методы и критерии оценки эффективности организации, регулирования и управления транспортными предприятиями	Методы выбора направлений совершенствования организационной структуры транспортного предприятия. Методы и методики оценки экономической эффективности хозяйственной деятельности транспортного предприятия. Оценка эффективности развития транспортного предприятия. Организация внедрения на транспортном предприятии современных технологий работы. Особенности и проблемы цифровизации транспортных предприятий. Направления реализации концепции Индустрия 4.0 на транспортных предприятиях.	
Владеть	способами организационного развития транспортных предприятий; навыками применения методов организации, регулирования и управления транспортными предприятиями;- системным подходом к организации, регулированию и управлению деятельности транспортного предприятия	Практические занятия по дисциплине: Практическое занятие № 2 – «Построение имитационной модели технологии работы железнодорожной станции» Практическое занятие № 3 – «Расчёт статистических параметров и показателей транспортных потоков и работы транспортных систем» Практическое занятие № 5 – «Разработка графика движения (плана формирования поездов) (по выбору)» Практическое занятие № 7 – «Построение системно-динамической имитационной модели развития транспортной системы региона»	
Знать	основные понятия теории управления организациями; современные методы проектирования организационных структур транспортных предприятий; методы	Примерные теоретические вопросы: Организационно-правовые аспекты современной логистики. Эволюция организационных структур обеспечения логистической деятельности. Современные организационные структуры логистики. Правовая основа осуществления логистических операций. Основные международные договоры и конвенции, регулирующие вопросы транспортной логистики. Договорные отношения в логистике. Тарифы в логистической системе.	Специальные вопросы общей логистики

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	оценки эффективности конкретных видов производственной деятельности транспортных предприятий	<p>Перспективы развития логистики.  Эволюция логистики и логистических систем.  Основные социально-экономические развития логистических систем.  Тенденции развития логистики.  Управление логистикой.  Логистические концепции.  Структура информационных потоков в логистических системах.  Особенности информационных систем в логистике.  Структура и функции ERP-систем, их достоинства и недостатки, проблемы внедрения ERP-систем на предприятиях России.  Методы обеспечения надежности продвижения логистических потоков.  Методы анализа и синтеза логистических систем.</p>	
Уметь	применять методы проектирования организационных структур транспортных предприятий; формировать систему критериев оценки эффективности конкретных видов производственной деятельности транспортных предприятий; проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятий транспортного комплекса	<p>Примерные вопросы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Что является объектом изучения и управления логистики?  Чем обусловлена необходимость рассмотрения продвижения и преобразования материальных, финансовых, информационных потоков и потоков услуг совместно, а не по отдельности?  С какими сложностями связана организация перевозочного процесса, удовлетворяющего рассмотренным показателям качества перевозок?  Какие из видов транспорта в большей степени ориентированы на работу в условиях высоких требований к качеству перевозок?  Какие показатели могут быть использованы для оценки качества перевозки рудного сырья на металлургический комбинат? При перевозке двух контейнеров с овощами коммерческой фирме?  Чем вызвана необходимость повышения качества транспортного обслуживания?  Кто - транспортная организация, транспортно-экспедиционная фирма или их клиент-грузовладелец должны организовывать учет качества транспортного обслуживания?  При каких условиях предприятию или фирме имеет смысл самостоятельно организовывать учет качества транспортного обслуживания?  Разработайте электронные таблицы для учета сохранности грузовых перевозок.</p>	
Владеть	методами формирования потоковых организационных структур; логистическими методами обеспечения эффективного функционирования транспортных предприятий; навыками	<p>Примерные тестовые вопросы:  1. Какая из перечисленных логистических концепций получила в настоящее время наибольшее распространение?  A) ERP  B) MRP  C) MRP II  D) Just-in-Time  2. В результате чего достигается эффект в логистической системе, построенной в соответствии с концепцией "тощего" или бережливого производства?  A) В результате оптимизации резервов и запасов, задействованных в сфере материального производства, на основе</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	<p>практического использования методами и управления регулирующими предприятиями транспортной отрасли</p>	<p>выпуска мелкопартионной высококачественной продукции.            В) В результате ускоренной реакции на изменение спроса путем мониторинга спроса, устранения необходимости в постоянных заказах, "автоматического" пополнения запасов.            С) В результате полной ликвидации запасов и сокращения издержек на их содержание.            D) В результате формирования эффективных каналов сбыта готовой продукции, обеспечивающих высокую рентабельность продукции логистической системы.</p> <p>3. Что такое "логистическая концепция"?            А) Идея, положенная в основу построения конкретной логистической системы или логистической цепи.            В) Способ развития логистической системы.            С) Процесс самопроизвольного возникновения упорядоченных структур в сложных системах в результате возникновения в них случайных отклонений от нормы (флуктуаций) и при наличии благоприятных условий.            D) Рассмотрение всех логистических элементов и связей между ними как одного целого – единой большой (сложной) системы, обладающей системными свойствами.</p> <p>4. Какое из представленных свойств НЕ является свойством логистического потока услуг?            А) неосвязаемость (нематериальность)            В) простота количественной оценки качества            С) невозможность образовывать запасы            D) совпадение моментов производства и потребления</p> <p>5. Какие две группы показателей образуют систему показателей качества грузовых перевозок (транспортных услуг)?            А) показатели своевременности и сохранности            В) показатели сохранности и равномерности            С) показатели своевременности и дифференцируемости            D) показатели сложности и управляемости</p> <p>6. Какой из показателей НЕ входит в группу показателей своевременности грузовых перевозок?            А) перевозка к назначенному сроку            В) регулярность прибытия грузов            С) срочность перевозки            D) упорядоченность перевозки</p> <p>7. Какой из показателей НЕ входит в группу показателей сохранности грузовых перевозок?            А) перевозка без аварий            В) перевозка без потерь            С) перевозка без повреждений            D) перевозка без пропажи</p> <p>8. В чём заключается принципиальное отличие показателей своевременности грузовых перевозок к назначенному сроку от показателей регулярности перевозок?            А) величиной максимально допустимого отклонения времени прибытия груза от назначенного срока            В) числом поступлений (подач) грузов в течение длительного периода времени            С) скоростью доставки грузов            D) стоимостью перевозимых грузов</p> <p>9. Какой основной параметр учитывается при расчёте показателей перевозок грузов к назначенному сроку?</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>А) время перевозки (затраты времени на транспортировку)            В) фактический момент прибытия груза            С) число прибытий груза            D) расстояние перевозки</p>	
Знать	<p>нормативно-правовые акты, регулирующие работу транспортных предприятий; основы экономической и финансовой оценки предприятий; основы планирования, организации и управления транспортной деятельностью</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике.            Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:            Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы.            Задачи практики: ознакомление с работой базовых предприятий, характером их деятельности, структурой, видами выпускаемой продукции и технологией производственных процессов; анализ технического оснащения, погрузочно-разгрузочных устройств, путевого развития станции (предприятия); изучение организации выполнения грузовых, коммерческих и транспортно-логистических операций на предприятии; формирование представления о месте и значимости средств и систем организации перевозок и управления на транспорте, об обеспечении сохранности грузов, безопасности движения поездов и маневровой работе, организации охраны труда на предприятии; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований; получение первичных навыков проведения научного исследования по теме «Научный подход к совершенствованию транспортно-логистической деятельности предприятия»</p>	
Уметь	<p>использовать методы формирования организационной структуры транспортного предприятия; работать с различными формами плановой и отчетной документации; выполнять работы по сбору, анализу и обработке данных о работе предприятия и его подразделений</p>	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика;на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа показателей работы предприятия;определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p>	<p>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>
Владеть	<p>способностью использования методов инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта; способами выполнения научно-исследовательской работы на промышленном предприятии; способностью</p>	<p>Планируемые результаты практики: подготовка рекомендаций по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для отчета по практике.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	использования методов управления применительно к конкретным видам производственной деятельности транспортного предприятия		
<b>ПК-26 - способностью разрабатывать планы и программы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного обслуживания, организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области инновационной деятельности</b>			
Знать	основные понятия в области инновационного развития предприятий транспортной отрасли; современные способы реализации инновационных решений на транспорте; современные методы разработки программ совершенствования организационно-управленческой и инновационной деятельности транспортного предприятия	<p>Примерные теоретические вопросы:            Основные понятия инноватики.            Основные понятия концепции устойчивого развития транспортных систем.            Процессы самоорганизации в социально-экономических и транспортных системах.            Условия возникновения процессов самоорганизации в социально-экономических и транспортных системах.            Принципы, методы и инструменты устойчивого развития транспортных систем.            Методы разработки программ совершенствования организационно-управленческой и инновационной деятельности транспортного предприятия.            Методы оценки рисков при внедрении новых технологий транспортного обслуживания.</p>	Научные проблемы экономики транспорта
Уметь	осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов; определять потребности в инновационном совершенствовании транспортного процесса; оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного	<p>Примерные темы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:            Современные инновационные решения на транспорте.            Проблемы и направления развития транспортного комплекса России и мировой транспортной системы.            Современные способы совершенствования организации перевозочного процесса в транспортных системах.            Основные законы функционирования и развития транспортных систем.            Методы исследования закономерностей функционирования транспортных систем как сложных социально-экономических систем.            Особенности управления транспортом как социально-экономической системой.            Взаимосвязь развития транспортной отрасли и экономики.            Современные методы и инструменты технико-экономическое обоснование инновационных проектов.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	обслуживания		
Владеть	способами и приемами организации процесса повышения квалификации сотрудников подразделений транспортного предприятия в области инновационной деятельности; методами программно-целевого управления инновационной деятельности транспортного предприятия; навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов	<p>Примерные практические задания:</p> <p>1. Система управления инновациями транспортного предприятия Цель работы: изучение структуры и функций системы управления инновациями транспортного предприятия; с использованием материалов основной и дополнительной литературы изучить существующие организационные структуры систем управления предприятиями транспортного комплекса, цепями и задачами инновационного развития транспортных предприятий; разработать систему функций транспортным предприятием по его инновационному развитию; разработать структуру системы управления инновациями транспортного предприятия; определить требования к ресурсным потокам системы управления инновациями транспортного предприятия.</p> <p>2. Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов транспортного предприятия Цель работы: формирование навыка технико-экономической оценки инновационных решений по совершенствованию техники, технологии, организации и управления транспортным предприятием; выбрать инновационное решение, реализуемое в рамках магистерской ВКР. Для выбора инновационного решения рекомендуется использовать материалы основной и дополнительной литературы; определить варианты реализации инновационного решения; определить состав ресурсов, необходимых для реализации каждого варианта выбранного инновационного решения; произвести расчет финансовых потоков, необходимых для реализации каждого варианта предлагаемого инновационного решения; рассчитать показатели экономической эффективности инвестиций по каждому варианту предлагаемого инновационного решения; сделать вывод о технико-экономической эффективности предлагаемого инновационного решения.</p>	
Знать	основные направления и тенденции развития транспортной техники, транспортных технологий и производственной базы; основы организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятиях отрасли; принципы управления работой транспорта в обычных и нестандартных ситуациях	<p>Примерные теоретические вопросы:</p> <p>Определение спроса на грузовые перевозки и их планирование по видам транспорта. Организация комбинированных перевозок грузов. Оформление перевозочных документов при организации международных перевозок грузов. Определение тарифов за перевозку грузов. Изучение транспортных характеристик различных категорий грузов: наливных, навалочных, генеральных, укрупненных грузовых мест, лесных, сжиженных газов. Изучение транспортных характеристик режимных грузов: крупногабаритных тяжеловесных, опасных, скоропортящихся. Изучение влияния транспортного состояния грузов на их перевозку.</p>	Специальные вопросы организации железнодорожных и автомобильных перевозок, грузозведения
Уметь	проводить анализ состояния, технологии и уровня организации производства; пользоваться основными нормативными документами отрасли, про-	<p>Примерные практические задания:</p> <p>Выполнить анализ использования технологического оборудования транспортного предприятия. Выполнить оценку вариантов транспортной технологии доставки грузов. Определение иерархии нормативных документов, регламентирующих транспортную отрасль. Поиск по источникам патентной информации инновационных видов железнодорожного подвижного состава.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	<p>водить поиск по источникам патентной информации</p>		
<p>Владеть</p>	<p>навыком разработки и технико-экономического обоснования инновационных проектов; навыком разработки программ освоения новой продукции и техно-логий транспортного обслуживания</p>	<p><b>Примерный перечень тем докладов:</b>            Инновационные транспортные технологии перевозки грузов и пассажиров.            Интеллектуальные транспортные системы.            Роботизация и автоматизация транспортной отрасли.            Технико-экономическая оценка инновационных проектов.            Перспективные технологии транспортного обслуживания пассажиров и грузов.            Мультимодальные и интермодальные системы доставки грузов.</p>	
<p>Знать</p>	<p>современные методы разработки программ совершенствования организационно-управленческой и инновационной деятельности транспортного предприятия</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике            Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.            Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:            Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.</p>	<p>Производственная-преддипломная практика</p>
<p>Уметь</p>	<p>оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий транспортного обслуживания</p>	<p>Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p>	
<p>Владеть</p>	<p>методами программно-целевого управления инновационной деятельности транспортного предприятия</p>	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	
<b>ПК-27 - способность изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов</b>			
Знать	способы управления программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов	Перечень теоретических вопросов к зачету: Направления и тенденции развития железнодорожного и автомобильного подвижного состава. Информационное обеспечение научных исследований в области автомобильных и железнодорожных перевозок.	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	применять информацию при управлении процессами транспортного обслуживания	Примерные практические задания: Рассчитать эффективность внедрения новых технических решений. Рассчитать эффективность внедрения новых технологических решений.	
Владеть	навыками и методиками управления процессами транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов	Определить программу развития транспортного предприятия на перспективу	
Знать	основные технологии транспортного обслуживания и необходимую для этого управленческую информацию	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Характеристика единой транспортной системы города. Принципы выбора вида транспорта. Организация работы транспортных узлов. Виды сообщений. Бесперегрузочные технологии. Транспортные коридоры. Моделирование и оптимизация параметров транспортных систем. Особенности планирования и организации эксперимента при использовании различных методов оптимизации.	Теория систем

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		Проблемы развития транспортных систем. Перспективы развития транспортных систем.	
Уметь	применять информацию при управлении процессами транспортного обслуживания	Примерные контрольные задания: Рассчитать потребный парк автомобильного подвижного состава при переходе от маятниковых к кольцевым маршрутам. Рассчитать количество приемоотправочных путей на станции для обработки заданных размеров движения.	
Владеть	методами разработки программ освоения новых технологий транспортного обслуживания	Организовать работу предприятия промышленного железнодорожного транспорта в узле (парк вагонов, локомотивов, погрузочно-разгрузочной техники)	
Знать	основные требования к выполнению оптимизационных расчетов основных транспортных и логистических процессов; методы оптимизации транспортного и логистического процессов; содержание оптимизационных расчетов основных транспортных и логистических процессов	Подготовка и защита отчета по практике. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: Цель прохождения практики: изучение опыта работы в сфере деятельности, соответствующей направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»; изучение конкретных методов и методик исследования проблем транспортно-логистической сферы. Задачи практики: ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; изучение структуры организации, функций и методов управления; изучение должностных инструкций сотрудников организации; изучение основной транспортной документации предприятия и организации документооборота в организации; изучение и анализ процесса (этапов) принятия управленческих решений в сфере транспорта и логистики; изучение методов контроля за исполнением принятых решений; описание специализированных программных продуктов, используемых на предприятии для организации транспортного и логистического процесса на предприятии; проведение статистических исследований.	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Уметь	определять исходные данные для типовых оптимизационных расчетов; определять исходные данные для нетиповых оптимизационных расчетов; определять исходные данные для особо сложных оптимизационных расчетов	Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); определение основных направлений транспортно-логистической деятельности организации и соотнесение их с мероприятиями, которые разработаны в стратегии организации; оценка проектов и программ внедрения технологических и продуктовых инноваций в области транспорта и логистики; рассмотрение ведения и учета транспортной документации на предприятии; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: обобщение результатов, достигнутые при прохождении практики; подготовка выводов о деятельности предприятий или организаций, практических рекомендаций по совершенствованию экономических аспектов их деятельности; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для написания отчета по практике.	
Владеть	способностью выполнять оптимизационные расчеты типовых транспортных и логистических процессов;		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	способностью выполнять оптимизационные расчеты нетиповых транспортных и логистических процессов; способностью выполнять оптимизационные расчеты особо сложных транспортных и логистических процессов		
Знать	основные определения и понятия технологий транспортного обслуживания; основные технологии транспортного обслуживания	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.	
Уметь	изучать и анализировать необходимую управленческую информацию; применять информацию при управлении процессами транспортного обслуживания	Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.	
Владеть	способами анализа управленческой информации; навыками и методиками управления процессами транспортного обслуживания	Отчет согласовывается с научным руководителем. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР. Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на	Научно-исследовательская работа

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.	
Знать	основные определения и понятия технологий транспортного обслуживания; основные технологии транспортного обслуживания; способы управления программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p>	Научно-исследовательская работа
Уметь	изучать и анализировать необходимую управленческую информацию; применять информацию при управлении процессами транспортного обслуживания; разрабатывать программы освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечения эффективности использования производственных ресурсов	<p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	
Владеть	способами анализа управленческой информации; навыками и методиками управления		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	процессами транспортного обслуживания; методами разработки программ освоения новых технологий транспортного обслуживания		
<b>ПК-28 - способность использовать основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием (организацией)</b>			
Знать	области применения производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием	Перечень теоретических вопросов к зачету: Реформы, проводимые в области магистральных перевозок России и зарубежных стран. Специфика производственного менеджмента и маркетинга транспортного предприятия.	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	применять производственный менеджмент и отраслевой маркетинг при управлении транспортным предприятием	Примерные практические задания: Рассчитать потребный штат автотранспортного предприятия. Рассчитать себестоимость перевозки железнодорожным транспортом.	
Владеть	основными методами решения задач управления транспортными предприятиями	Определить структуру управления транспортным предприятием.	
Знать	особенности международного менеджмента на транспорте	Задача 1. Регулирование частноправовых вопросов международных перевозок грузов 1) выполнить обзор содержания двусторонних межправительственных соглашений в области организации международного автомобильного движения, принятых Правительством РФ и правительствами стран следования; 2) заполнить договор международной перевозки груза и товарно-транспортную накладную (на рейс); Задача 2. Транспортное страхование международной перевозки груза 1) заполнить заявления о заключении договоров страхования «Зеленая карта» и «ОСАГО» по требуемым формам; 2) рассчитать стоимость страховых полисов «Зеленая карта», «ОСАГО», «Авто-КАСКО» на перевозку и месяц; 3) представить заполненные формы страховых полисов	Проблемы современного менеджмента на транспорте
Уметь	использовать методы управления инновационной деятельностью	Вопросы для самостоятельного подготовки 1) В чем отличия понятий «новация» и «инновация»? 2) Назовите составляющие процесса инновационной деятельности. 3) В чем отличия базисных инноваций от модифицирующих инноваций? 4) Приведите свой пример псевдоинновации. 5) Что такое диффузия инноваций и все ли виды инноваций охватывает это явление? 6) Дайте определение инновации. 7) Какие направления классификации инноваций в большей мере отражают новизну в инновационных процессах?	
Владеть	владеть методами управления персоналом	Разработка рационального маршрута движения транспорта 1) выбрать груз для перевозки в прямом направлении;	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	транспортной организации; навыками планирования, организации и контроля выполнения производственных заданий	2) выбрать подвижной состав в соответствии с грузом, принятым к перевозке, и выполнить обоснование сделанного выбора; 3) разработать рациональный маршрут движения автомобиля; 4) определить составляющие маршрута: пункты следования, длины участков, средние технические скорости и время в движении на каждом участке;	
Знать	базовые понятие и основы финансового менеджмента предприятия и реализации рекламной активности компании	Примерный перечень тем сообщений на семинарах: Критерии и методы оценки эффективности рекламы. Структура и принципы составления рекламного текста. Взаимодействие текста, изображения, видеоряда и звука при передаче рекламного текста. Маркетинговые исследования в рекламе. Социологические исследования в рекламе. Наиболее распространенные виды печатной рекламы. Отличие рынка рекламных услуг от рынка товаров. Рекламный образ: требования и приемы создания. Упаковка как маркетинговая коммуникация. Известность товара (вербальная, визуальная, письменная) в рекламе. Манипулятивные возможности рекламы. Интегрированные маркетинговые коммуникации. Реклама и стадии жизненного цикла товара. Учет потребностей и ценностей адресата в рекламе. Восприятие и рекламный образ.	
Уметь	рассчитывать основные показатели транспортных проектов: объем инвестиций, срок окупаемости, чистый дисконтированный доход; чистую прибыль; рентабельность проекта, оценивать эффективность рекламных компаний	Примерный перечень расчетных задач: Химический завод реализовал в отчетном году продукции на 120 млн. руб. при среднем остатке нормируемых оборотных средств 7,5 млн. руб. Как изменится объем выпускаемой продукции, если величина оборотных средств возрастет на 6%, а продолжительность одного оборота оборотных средств сократится на 1 день? Какое количество оборотов должны совершать оборотные средства за год, если при среднем остатке оборотных средств в 5 000 тыс. руб. предприятие планирует выпустить за год продукции на сумму 55 000 тыс. руб.? На сколько процентов увеличится этот показатель, если средний остаток оборотных средств составит 4 700 тыс. руб.? Кейс 2. Определить относительное высвобождение оборотных средств из оборота в отчетном году по сравнению с предшествующим, а также процент ускорения оборачиваемости оборотных средств, если известны следующие данные: объем реализованной продукции в отчетном году составил – 154 200 тыс. руб., в предшествующем году – 139 500 тыс. руб., средний остаток оборотных средств составил в отчетном году – 12 300 тыс. руб., в предшествующем году – 11 400 тыс. руб. Кейс 3. Определить величину высвобождения оборотного капитала, если стоимость реализованной продукции за год составила 12 млн. руб., оборотный капитал на начало года – 2,5 млн. руб., длительность сократилась на 15 дней. Кейс 4. На сколько дней сократилась продолжительность одного оборота оборотных средств химического завода, если известно, что в отчетном году объем реализованной продукции увеличился на 45 тыс. руб., что составило 9% объема реализованной продукции за предшествующий год, а средний остаток нормируемых оборотных средств был меньше, чем в предшествующем году на 1 тыс. руб. и составил 7 тыс. руб.? Кейс 5. В течение года объем реализованной продукции составил 1200 млн. руб., при длительности одного оборота оборотных средств было 90 дней. Определить, как изменится потребность в оборотных средствах, если продолжительность одного оборота снизится на 5 дней. Рассчитайте общую годовую сумму износа нематериальных активов предприятия, если оно купило за 250 тыс. руб. и know-how за 50 тыс.руб.	Финансовый менеджмент и рекламная деятельность
Владеть	алгоритмом оценки результатов слияния предприятий; методикой	Примерный перечень расчетных задач: Выполнить расчеты параметров запасов на основании следующих данных	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы																																																																																
	<p>построения дерева решений и анализа ее результатов; методикой оценки запасов товарно-материальный ценностей (ФИФО, ЛИФО)</p>	<p>ЛИФО</p> <table border="1" data-bbox="1048 245 1458 363"> <thead> <tr> <th>Списано</th> <th>Кол-во</th> <th>Цена</th> <th>Стоимость</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Поставка от 15.03</td> <td>1 000</td> <td>290</td> <td>290 000</td> </tr> <tr> <td>Поставка от 25.02</td> <td>500</td> <td>270</td> <td>135 000</td> </tr> <tr> <td>Поставка от 15.01</td> <td>500</td> <td>250</td> <td>125 000</td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>2 000</td> <td>275</td> <td>550 000</td> </tr> <tr> <td>Остаток</td> <td>900</td> <td>247,8</td> <td>223 000</td> </tr> </tbody> </table> <p>ФИФО</p> <table border="1" data-bbox="1048 379 1458 517"> <thead> <tr> <th>Списано</th> <th>Кол-во</th> <th>Цена</th> <th>Стоимость</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Остаток</td> <td>400</td> <td>245</td> <td>98 000</td> </tr> <tr> <td>Поставка от 15.01</td> <td>1 000</td> <td>250</td> <td>250 000</td> </tr> <tr> <td>Поставка от 25.02</td> <td>500</td> <td>270</td> <td>135 000</td> </tr> <tr> <td>Поставка от 15.03</td> <td>100</td> <td>290</td> <td>29 000</td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>2 000</td> <td>256</td> <td>512 000</td> </tr> <tr> <td>Остаток</td> <td>900</td> <td>290</td> <td>261 000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Средняя цена</p> <table border="1" data-bbox="1048 533 1458 632"> <thead> <tr> <th>Списано</th> <th>Кол-во</th> <th>Цена</th> <th>Стоимость</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Средневзвешенная цена</td> <td>2 000</td> <td>266,5</td> <td>533 000</td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>2 000</td> <td></td> <td>533 000</td> </tr> <tr> <td>Остаток</td> <td>900</td> <td>266,6</td> <td>240 000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Кейс 2. Организация, специализирующаяся на сборе планшетов и компьютеров изкупаемых микросхем, в 2017 году запустила процесс изготовления компьютеров более современного типа, реализация которых осуществлялась неравномерно в течение года, поэтому некоторые готовые компьютеры увеличили запасы готовых видов продукции. Скажем, в 2017 г. организацией было изготовлено 4 подобных компьютера. Однако хотя эти компьютеры одинаковые, издержки на производство каждого компьютера различны из-за увеличения цен на заработную плату персонала и комплектующие. Пусть, клиентам были реализованы 2 компьютера. Определите себестоимость проданных компьютеров и стоимость запасов при помощи трех методов – FIFO, LIFO, средних издержек.</p> <table border="1" data-bbox="1005 826 1485 1018"> <thead> <tr> <th>Товар</th> <th>Себестоимость, рублей</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Компьютер 1</td> <td>13500</td> </tr> <tr> <td>Компьютер 2</td> <td>12000</td> </tr> <tr> <td>Компьютер 3</td> <td>14000</td> </tr> <tr> <td>Компьютер 4</td> <td>15100</td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>54600</td> </tr> </tbody> </table>	Списано	Кол-во	Цена	Стоимость	Поставка от 15.03	1 000	290	290 000	Поставка от 25.02	500	270	135 000	Поставка от 15.01	500	250	125 000	Итого	2 000	275	550 000	Остаток	900	247,8	223 000	Списано	Кол-во	Цена	Стоимость	Остаток	400	245	98 000	Поставка от 15.01	1 000	250	250 000	Поставка от 25.02	500	270	135 000	Поставка от 15.03	100	290	29 000	Итого	2 000	256	512 000	Остаток	900	290	261 000	Списано	Кол-во	Цена	Стоимость	Средневзвешенная цена	2 000	266,5	533 000	Итого	2 000		533 000	Остаток	900	266,6	240 000	Товар	Себестоимость, рублей	Компьютер 1	13500	Компьютер 2	12000	Компьютер 3	14000	Компьютер 4	15100	Итого	54600	
Списано	Кол-во	Цена	Стоимость																																																																																
Поставка от 15.03	1 000	290	290 000																																																																																
Поставка от 25.02	500	270	135 000																																																																																
Поставка от 15.01	500	250	125 000																																																																																
Итого	2 000	275	550 000																																																																																
Остаток	900	247,8	223 000																																																																																
Списано	Кол-во	Цена	Стоимость																																																																																
Остаток	400	245	98 000																																																																																
Поставка от 15.01	1 000	250	250 000																																																																																
Поставка от 25.02	500	270	135 000																																																																																
Поставка от 15.03	100	290	29 000																																																																																
Итого	2 000	256	512 000																																																																																
Остаток	900	290	261 000																																																																																
Списано	Кол-во	Цена	Стоимость																																																																																
Средневзвешенная цена	2 000	266,5	533 000																																																																																
Итого	2 000		533 000																																																																																
Остаток	900	266,6	240 000																																																																																
Товар	Себестоимость, рублей																																																																																		
Компьютер 1	13500																																																																																		
Компьютер 2	12000																																																																																		
Компьютер 3	14000																																																																																		
Компьютер 4	15100																																																																																		
Итого	54600																																																																																		
Знать	<p>основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной</p>	Производственная-преддипломная практика																																																																																
Уметь	<p>использовать основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным</p>																																																																																		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	предприятием (организацией)	профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте	
Владеть	способностью использовать основные понятия и категории производственного менеджмента и отраслевого маркетинга при управлении транспортным предприятием (организацией)	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-29 - готовность к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии</b>			
Знать	определения процессов реализации транспортного законодательства	Перечень теоретических вопросов к зачету: Проблемы проектирования и эксплуатации ремонтной базы транспортных средств. Порядок сертификации и лицензирования транспортных средств и услуг.	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	применять транспортное законодательство для конкретных видов деятельности	Примерные практические задания: Выбрать организационно-правовую форму предприятия Рассчитать материальную ответственность перевозчика за порчу груза.	
Владеть	основными методами сертификации и лицензирования транспортных услуг, предприятий и персонала	Определить перечень и содержание документов для организации перевозки груза автотранспортом	
Знать	основы сертификации и лицензирования	Примерные теоретические вопросы: Система сертификации специализированного подвижного состава. Основные положения. Заявка на сертификацию.	Специализированный подвижной состав

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	предприятий и транспортных средств отрасли; систему сертификации и лицензирования транспортных услуг на транспорте	Экспертиза и идентификация. Технические требования, предъявляемые при сертификации. Сертификационные испытания и сертификационные документы. Изменение типа транспортного средства. Инспекционный контроль. Меры, предпринимаемые при несоответствии продукции требованиям сертификации. Ремонт и модернизация специализированного подвижного состава. Направления увеличения ресурса и продления срока эксплуатации железнодорожного специализированного подвижного состава. Способы восстановления работоспособности специализированного подвижного состава. Безотцепочный ремонт вагонов на станциях промышленных предприятий Текущий отцепочный ремонт вагонов. Капитальный ремонт и модернизация отдельных узлов и всей конструкции специализированного подвижного состава. Освидетельствование специализированного подвижного состава после ремонтных воздействий.	и его сертификация
Уметь	работать с документами по сертификации специализированного подвижного состава; пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации	<b>Примерные практические задания:</b> 1. РАСЧЕТ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА Цель работы: ознакомление с элементами теории движения подвижного состава. 1. Изучить характеристики эксплуатационных свойств подвижного состава. 2. Для заданного преподавателем варианта автопоезда изобразить схему силового нагружения, составить уравнение тягового баланса, рассчитать тяговые усилия. 3. Охарактеризовать проходимость, управляемость и устойчивость заданного варианта, рассчитав критические скорости криволинейного движения. 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕХАНИЗАЦИИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АВТОМОБИЛЕЙ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВАГОНОВ Цель работы: изучение основных показателей для определения производительности грузовых автомобилей и грузовых вагонов и ее связи со временем их загрузки-разгрузки. 1. По заданию преподавателя для конкретной модели автомобиля (вагона) и диапазона расстояний между пунктами (объектами) определить производительность для указанного в задании времени погрузки и разгрузки. 2. По результатам расчетов построить график производительности при различных значениях времени простоя под погрузочно-разгрузочными операциями. 3. Проанализировать полученные результаты и предложить мероприятия и средства для сокращения времени загрузки-разгрузки автомобиля (вагона).	
Владеть	навыком сертификации и лицензирования транспортной деятельности	Примерный перечень тем докладов: Федеральные органы сертификации и лицензирования транспортной деятельности. Эксплуатационные свойства подвижного состава. Определение производительности грузовых автомобилей и вагонов. Нормирование времени простоя под погрузочно-разгрузочными операциями. Методы сокращения времени простоя под погрузкой и разгрузкой. Сертификация и лицензирование основных средств механизации непрерывного и циклического действия.	
Знать	основы законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала	Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области	Производственная-преддипломная практика

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Уметь	использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности	технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте	
Владеть	навыками использования знаний основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии	Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	
<b>ПК-30 - способность к проведению технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях</b>			
Знать	порядок проведения технологических расчетов, связанных с функционированием предприятия	Перечень теоретических вопросов к зачету: Технологические проблемы ремонта и сервисного обслуживания автомобильного подвижного состава. Технологические проблемы ремонта и сервисного обслуживания железнодорожного подвижного состава.	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	применять методы выполнения	Примерные практические задания: Рассчитать производственную программу автотранспортного предприятия.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	технологических расчетов для определения потребности в ресурсах	Рассчитать оборотный фонд ремонтного предприятия.	
Владеть	навыками и методиками проведения технологических расчетов, связанных функционированием предприятия	Определить производственно-техническую базу для ремонта тепловозного парка.	
Знать	основные понятия в области технологии транспортных процессов и функционирования предприятий транспортной отрасли; современные способы выполнения технологических расчетов по рациональному распределению ресурсов в транспортно-логических системах; современные методы оптимального распределения ресурсов в транспортно-логических системах	<p>Примерные теоретические вопросы:  Методы исследования логистических потоков.  Методы оптимизации параметров логистических потоков и параметров логистических элементов.  Имитационное моделирование логистических систем.  Применения методов теории нечеткой логики и методов анализа иерархий при синтезе логистических систем.  Глобальная логистика.  Стратегии формирования международных цепей поставок.  Место логистики в глобальном рынке.  Основные условия доставки товаров в международной торговле.  Организационные структуры логистических систем международного товародвижения.  Транспортная инфраструктура международных логистических систем.  Стратегии глобальной логистики.</p>	Специальные вопросы общей логистики
Уметь	осуществлять технологические расчеты; определять потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях; оптимизировать потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях	<p>Примерные вопросы для подготовки к практическим занятиям, дискуссии, выступлению на семинарах, устному опросу:  Что является объектом изучения и управления логистики?  Чем обусловлена необходимость рассмотрения продвижения и преобразования материальных, финансовых, информационных потоков и потоков услуг совместно, а не по отдельности?  С какими сложностями связана организация перевозочного процесса, удовлетворяющего рассмотренным показателям качества перевозок?  Какие из видов транспорта в большей степени ориентированы на работу в условиях высоких требований к качеству перевозок?  Какие показатели могут быть использованы для оценки качества перевозки рудного сырья на металлургический комбинат? При перевозке двух контейнеров с овощами коммерческой фирме?  Чем вызвана необходимость повышения качества транспортного обслуживания?  Кто - транспортная организация, транспортно-экспедиционная фирма или их клиент-грузовладелец должны организовывать учет качества транспортного обслуживания?  При каких условиях предприятию или фирме имеет смысл самостоятельно организовывать учет качества транспортного обслуживания?</p>	Специальные вопросы общей логистики

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		Разработайте электронные таблицы для учета сохранности грузовых перевозок.	
Владеть	способами осуществления технологических расчетов применительно к предприятиям транспортного комплекса; логистическими методами согласованного продвижения ресурсных потоков; навыками оптимального управления ресурсными потоками в логистических системах	<p>Примерные тестовые вопросы:</p> <p>1. В чём заключается перспективная (основная) цель транспортного логистического элемента?</p> <p>A) максимизация качества перевозок при соблюдении заданного уровня транспортных издержек  B) минимизация транспортных затрат при соблюдении требований к качеству перевозок  C) максимизация качества перевозок при одновременном снижении транспортных издержек  D) обеспечение максимально согласованного функционирования всех элементов логистической системы</p> <p>2. В чём заключается традиционная (промежуточная) цель транспорта и транспортного логистического элемента?</p> <p>A) максимизация качества перевозок при соблюдении установленных затрат  B) максимизации качества перевозок при одновременном снижении затрат  C) согласование работы остальных элементов логистической системы  D) минимизация затрат при соблюдении требований к качеству перевозок</p> <p>3. Как изменяются затраты на перевозку грузов при увеличении сроков их транспортировки?</p> <p>A) увеличиваются  B) уменьшаются  C) не изменяются</p> <p>4. Какой вид транспорта, на ваш взгляд, наиболее рационально выбирать для перевозки массовых грузов небольшой стоимости на дальние расстояния по суше?</p> <p>A) железнодорожный  B) автомобильный  C) трубопроводный  D) морской</p> <p>5. Какой из перечисленных методов применяется в основном для выбора вида транспорта?</p> <p>A) по рациональным сферам или равновыгодным расстояниям использования того или иного вида транспорта  B) по максимуму скорости транспортировки  C) метод сравнения доступности различных видов транспорта  D) метод сравнения регулярности движения транспортных средств различных видов транспорта</p> <p>6. Какой критерий обычно используется при выборе вида транспорта в цепях поставок?</p> <p>A) минимум совокупных затрат, включая издержки из-за несвоевременных и(или) несохранных перевозок  B) максимум сохранности перевозок  C) максимум скорости перевозок  D) максимум скорости перевозок</p> <p>7. В каких случаях эффективен выбор системы организации продвижения материальных потоков, которая предусматривает ускорение или замедление отдельных струй в процессе их движения?</p> <p>A) если потери грузовладельцев из-за несвоевременной перевозки превышают дополнительные транспортные затраты на сортировку грузопотоков  B) если потери грузовладельцев из-за несвоевременной перевозки меньше дополнительных транспортных затрат на сортировку грузопотоков  C) в случае перевозки массовых грузов (руда, уголь)  D) если отсутствует возможность сортировки грузопотоков в пути следования</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>8. Для каких грузов рационально применять систему организации продвижения материальных потоков, которая предусматривает объединения мелких струй в одну мощную струю и продвижение её без переработки до конечного пункта?</p> <p>А) массовые грузы (руда, уголь)  В) мелкопартионные грузы  С) скоропортящиеся грузы  D) ценные грузы</p> <p>9. Изменение каких параметров материальных потоков предполагает система организации их продвижения?</p> <p>А) скорость и партионность (размер транспортно-грузовой партии)  В) только скорость  С) только партионность  D) маршрут движения материального потока</p> <p>10. Что необходимо делать со струёй грузопотока, при увеличении значения коэффициента срочности её элементов?</p> <p>А) ускорять  В) замедлять  С) не предпринимать никаких действий</p> <p>11. Что показывает величина коэффициента срочности элемента грузопотока?</p> <p>А) разность между потребным и прогнозным моментами прибытия элемента грузопотока в пункт назначения  В) скорость движения элемента грузопотока  С) прогнозный момент прибытия элемента грузопотока в конечный пункт  D) число струй в потоке</p> <p>12. К какому способу структурной технологии относится технологическое решение "переброска локомотивов"?</p> <p>А) "канал - канал"  В) "канал - бункер"  С) "бункер - канал"  D) "бункер - бункер"</p> <p>13. Какая связь структурных элементов транспортной системы реализуется путем переброски объемов сортировочной работы между железнодорожными станциями?</p> <p>А) "канал - канал"  В) "канал - бункер"  С) "бункер - канал"  D) "бункер - бункер"</p> <p>14. Какие дополнительные затраты возникают при реализации способов структурной технологии на железнодорожном транспорте?</p> <p>А) затраты времени и потери пропускной способности  В) только затраты времени  С) только потери пропускной способности  D) потери из-за неисправности транспортных средств</p> <p>15. Какой из перечисленных технологических способов реализует связь "бункер - канал"?</p> <p>А) изменение специализации станционных путей</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
		<p>В) переброска локомотивов между железнодорожными станциями  С) корректировка плана формирования поездов  D) первоочередное выполнение менее трудоёмких операций перевозочного процесса</p> <p>16. Что из перечисленного описывается структурным элементом транспортных систем "канал"?  A) межстанционные перегоны  B) приемо-отправочные пути  C) парки станционных путей  D) грузовые фронты</p> <p>17. Что из перечисленного является элементом "бункер" структурной технологии?  A) парк путей на железнодорожной станции  B) межстанционный перегон  C) технологическая операция  D) технологическая операция перевозочного процесса</p> <p>18. Какие технические средства в настоящее время используются для сокращения затрат на перегрузку грузов между транспортными средствами различных видов транспорта?  A) контейнеры  B) железнодорожные платформы  C) склады  D) контейнерные терминалы</p> <p>19. Транспортные средства какого вида транспорта обеспечивают одновременное соблюдение всех требований логистики по своевременной доставке транспортно-грузовых партий любого размера, на любые расстояния с минимальными затратами?  A) никакого  B) железнодорожного  C) автомобильного  D) воздушного</p>	
Знать	технологические расчеты, связанные с функционированием предприятия	<p>Подготовка и защита отчета по практике  Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.  Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики:  Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им</p>	
Уметь	определять потребность в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях	<p>практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.  Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния</p>	Производственная-преддипломная практика
Владеть	способностью к проведению технологических расчетов,	<p>действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия,</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	связанных с функционированием предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях	<p>взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p> <p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике.</p> <p>Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов, потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	
<b>ПК-31 – способность к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения</b>			
Знать	основные методы разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p><b>Перечень теоретических вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационное обеспечение перевозочного процесса на магистральном транспорте.</li> <li>2. Информационное обеспечение проектирования новых образцов техники.</li> <li>3. Информационное обеспечение ремонтных технологий и вспомогательных процессов.</li> </ol>	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии
Уметь	разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p>Примерные практические задания:</p> <p>Рассчитать потребный парк автомобилей-контейнеровозов для доставки груза на определенное расстояние.</p> <p>Рассчитать циклы работы светофорных объектов для движения автотранспорта по «зеленой волне».</p>	
Владеть	навыками и методиками применения мероприятий по обеспечению	Определить необходимую категорию автомобильной дороги и ее параметры при увеличении потока транспортных средств	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	эффективности и безопасности транспортно-технологических систем		
Знать	основные мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Характеристика транспортных потоков в городах. Принципы выбора вида транспорта. Организация транспортных потоков в узлах. Виды сообщений. Безперегрузочные технологии. Транспортные коридоры. Проблемы развития транспортных систем. Перспективы развития потоковых транспортных систем.	Теория транспортных потоков
Уметь	разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	Примерные контрольные задания: Рассчитать ширину транспортного уступа в карьере при использовании на перевозке горной массы карьерных самосвалов. Рассчитать необходимое количество пассажирских автобусов на маршруте при определенном пассажиропотоке и заданных интервалах движения.	
Владеть	основными методами разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	Определить количество главных путей и тип графика движения грузовых поездов при определенном количестве раздельных пунктов и заданных размерах движения на участке.	
Знать	содержание способов организации взаимодействия видов транспорта, методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	Контрольные вопросы для подготовки к экзамену: Техническая форма взаимодействия в транспортных узлах. Технологическая форма взаимодействия в транспортных узлах. Информационная форма взаимодействия в транспортных узлах. Правовая форма взаимодействия в транспортных узлах. Экономическая форма взаимодействия в транспортных узлах. Взаимодействие пассажирских видов транспорта в узлах. Комплексные пересадочные пункты. Взаимодействие видов транспорта на основе логистических принципов	Взаимодействие видов транспорта в транспортных системах
Уметь	использовать средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности	Примерные контрольные задания: Рассчитать количество и вместимость путей в приемоотправочном парке при заданном объеме маневровой работы. Рассчитать потребное количество и график отправления пассажирских поездов дальнего следования по определенному маршруту для заданного пассажиропотока.	
Владеть	навыками разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и	Организовать работу промышленного железнодорожного транспорта для обслуживания конверторного производства.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	пассажирам, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования		
Знать	основные определения и понятия эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; основные мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p>	
Уметь	выделять факторы, влияющие на эффективность и безопасность транспортно-технологических систем; применять мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления).</p> <p>Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p>	Научно-исследовательская работа
Владеть	основными методами решения задач по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; навыками и методиками применения мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
Знать	основные определения и понятия эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; основные мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; основные методы разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p>Подготовка и защита отчета по практике</p> <p>Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.</p> <p>Основными задачами научно-исследовательской работы магистра являются: формирование и развитие навыков научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи; формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками; осуществление деятельности, направленной на решение научных задач, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности магистра; организация практической деятельности научно-исследовательской работы на весь период обучения магистра.</p> <p>Отчет магистранта по НИР должен включать в себя сведения: о выполнении индивидуальной исследовательской программы; о соблюдении графика выполнения индивидуальной исследовательской программы; о выполнении индивидуальных заданий научного руководителя; о подготовке и публикации статей в журналах, входящих в список ВАК и РИНЦ; об участии магистранта в значимых научно-практических конференциях по тематике своего исследования; об участии в научно-исследовательской работе кафедры; об участии в кафедральных и междисциплинарных научных семинарах.</p> <p>Отчет согласовывается с научным руководителем.</p>	
Уметь	выделять факторы, влияющие на эффективность и безопасность транспортно-технологических систем; применять мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем	<p>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИР включают: комплексные задания из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики; систему оценивания результатов промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания; учебно-методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся на практике (рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления). Обучающийся должен продемонстрировать способность применения методик и инструментария для выполнения комплексных заданий из профессиональной области, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе выполнения НИР.</p> <p>Приблизительные темы для выполнения НИР: разделение транспортного рынка на секторы с определенными параметрами спроса и предложения транспортной продукции и услуг с целью обеспечения потребностей страны в перевозках грузов и пассажиров; разработка правил вхождения предприятий в различные секторы транспортного рынка, обеспечивающих высокое качество обслуживания экономики и населения страны; подготовка и принятие на государственном уровне правил справедливой конкуренции в различных секторах транспортного рынка, включая антимонопольное законодательство; выработка технических норм и стандартов качества транспортного обслуживания, обеспечения безопасности и экологичности перевозок; создание и функционирование системы, обеспечивающей надлежащее лицензирование транспортной деятельности, включая контроль за допуском предпринимателей на транспортный рынок (например, частные такси); развитие инфраструктуры транспортного рынка, включая транспортно-дорожную, транспортно-складскую системы, систему связи и информации, банки и страховые общества. Сюда можно отнести также государственную поддержку системы подготовки кадров для транспорта, их социальную защиту, особенно в сложных условиях работы, повышение квалификации и т.п.</p>	Научно-исследовательская работа
Владеть	основными методами решения задач по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; навыками и методиками применения мероприятий по обеспечению		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	<p>эффективности и безопасности транспортно-технологических систем; основными методами разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем</p>		
Знать	<p>мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования</p>	<p>Подготовка и защита отчета по практике Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. Примерное индивидуальное задание на производственной – преддипломной практики: Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем, организации на основе принципов логистики рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, а также организации системы взаимоотношений по обеспечению безопасности движения на транспорте; сбор материала для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете при изучении специальных дисциплин; приобретение практических навыков исследовательской работы, анализа состояния действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p>	Производственная-преддипломная практика
Уметь	<p>использовать средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения</p>	<p>действующих систем управления; овладение навыками профессионального мастерства, а также самостоятельной профессиональной деятельности; приобретение опыта участия в составе коллектива; ознакомление с общими вопросами экономики, организации и охраны труда на предприятиях; изучение производственной структуры предприятия, взаимодействие с другими структурными подразделениями; накопление и систематизация информации для написания отчетов по практике, индивидуальному заданию и выпускной квалификационной работы; ознакомление с содержанием деятельности предприятия или организации, нормативной документации организации транспортного процесса предприятия или организации; изучение содержания нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации; проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника на рабочем месте</p>	
Владеть	<p>способностью к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе</p>	<p>Вопросы, подлежащие изучению: проведение анализа нормативной правовой базы деятельности организации, где осуществляется практика; на основе изучения положения об организации, где проходит практика, и иной нормативно-правовой документации, составить схему организационной структуры предприятия (с указанием функций и полномочий структурных подразделений); проведение анализа технического оснащения предприятия; изучение технологии работы предприятия; изучение учетных и отчетных документов предприятия; проведение анализ показателей работы предприятий транспорта; изучение экономики и планирования производства, анализ финансовых результатов деятельности предприятия, технико-экономические показатели работы предприятия, план повышения экономической эффективности; определение основных направлений совершенствования транспортно-логистической деятельности организации; структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. Планируемые результаты практики: подготовка и разработка рекомендаций, проектных решений по устранению или минимизации выявленных проблем (рекомендации должны быть обоснованными, т.е. сопровождаться ссылками на соответствующие НПА или авторитетное мнение специалистов в сфере деятельности, исследователей, конкурентов,</p>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения		Структурный элемент образовательной программы
	использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	потребителей и т.п.) в области организации логистических процессов и работы транспорта; подготовка выводов о деятельности предприятий, а также разработка практических рекомендаций по совершенствованию транспортно-логистических аспектов их деятельности; оценка эффективности проектов и программ, внедряемых на предприятиях; оценка качества управленческих решений; публичная защита своих выводов и отчета по практике; систематизация и обобщение материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	