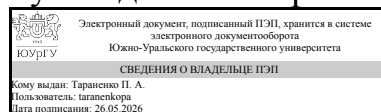


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



П. А. Тараненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.02.М1.02 Стратегии и принципы транспортной логистики
для направления 15.03.03 Прикладная механика

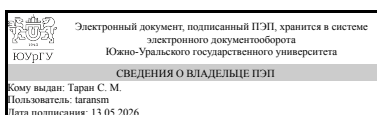
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Передовая инженерная школа двигателестроения и специальной техники "Сердце Урала"

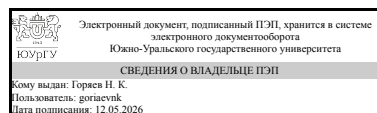
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 729

Директор



С. М. Таран

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Н. К. Горяев

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Стратегии и принципы транспортной логистики» является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний в области планирования и организации грузовых перевозок. Задачи учебной дисциплины: – приобрести теоретические знания об организации и анализе эффективности транспортного процесса при перевозке грузов; – приобрести теоретические знания по технико-эксплуатационным показателям работы транспорта; – изучить методики выбора подвижного состава и маршрутов перевозки грузов и уметь их применять; – приобретение практических навыков решения оптимизационных задач в области перевозок грузов. В результате освоения данной дисциплины обеспечивается достижение целей основной образовательной программы приобретенные знания, умения и навыки позволяют подготовить выпускника к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Цикл перевозок и транспортная работа. Техничко-эксплуатационные показатели работы транспорта. Производительность подвижного состава. Грузопотоки и их оптимизация. Себестоимость перевозок. Выбор подвижного состава. Маршрутизация перевозок.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: принципы и методы разработки стратегий транспортной логистики, основные показатели эффективности транспортных процессов и современные технологии и инновации в транспортной логистике Умеет: анализировать транспортные потоки и определять оптимальные маршруты доставки, рассчитывать и оптимизировать затраты на транспортировку, внедрять и адаптировать современные технологии и инновации в процессы транспортной логистики, оценивать эффективность реализованных стратегий и вносить коррективы при необходимости Имеет практический опыт: работы с программными продуктами для планирования и оптимизации транспортных маршрутов, навыка анализа данных и принятия решений на основе полученных результатов, координации и взаимодействия с участниками транспортных процессов, мониторинга и контроля выполнения логистических операций

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.02.М11.01 Основы 3D моделирования, 1.Ф.02.М7.01 Основы организации рабочих процессов поршневых двигателей, 1.Ф.02.М3.01 Управление коммуникациями, 1.Ф.02.М13.01 Сенсоры и динамические измерения, 1.Ф.02.М17.01 Основы судебно-экспертной деятельности, 1.Ф.02.М12.01 Литейные технологии заготовительного производства, 1.Ф.02.М15.01 Создание цифровых моделей деталей и механизмов в САД-системах, 1.Ф.02.М1.01 Базовые концепции логистического управления, 1.Ф.02.М4.01 Цифровые методы обработки пространственных данных, 1.О.10 Алгебра и геометрия, 1.Ф.02.М2.01 Современные методы компьютерного геометрического моделирования, 1.Ф.02.М10.01 Практическая грамматика русского языка как иностранного, 1.Ф.02.М8.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа	1.Ф.02.М12.03 Проектирование сварных соединений в изделии, 1.Ф.02.М2.03 Основы архитектурно-дизайнерского проектирования, приемы компьютерного моделирования, 1.О.09 Техничко-экономический анализ проектных решений, 1.Ф.02.М9.03 Моделирование гидравлических и пневматических машин, 1.Ф.02.М16.03 Электрооборудование промышленных предприятий и установок, 1.Ф.02.М7.03 Моделирование материалов в двигателестроении: получение, структура, свойства, 1.Ф.02.М8.03 Бизнес-модель стартапа, 1.О.06 Правоведение, 1.Ф.02.М17.03 Экспертные исследования документов, 1.Ф.02.М1.03 Управление производственными процессами в логистике, 1.Ф.02.М4.03 Мониторинг экологического состояния земель в условиях городской среды, 1.Ф.02.М11.03 Основы промышленного дизайна, 1.Ф.02.М14.03 Организация закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, 1.Ф.02.М15.03 Технологическое программирование, 1.Ф.02.М10.03 Практическая стилистика научной речи, Производственная практика (научно-исследовательская) (6 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.02.М12.01 Литейные технологии заготовительного производства	Знает: виды, особенности и оптимальные способы технологических операций литья Умеет: осуществлять подбор технологической оснастки и оборудования для выполнения технологических операций литья Имеет практический опыт: разработки литейных технологий заготовительного производства
1.Ф.02.М1.01 Базовые концепции логистического управления	Знает: теоретические основы логистического управления, принципы организации и управления цепями поставок, методы оптимизации логистических процессов, критерии оценки эффективности логистических операций, способы создания ценности для конечного потребителя через логистическое управление Умеет: анализировать логистические

	процессы в цепях поставок, выявлять проблемы и «узкие места» в логистических операциях, применять базовые концепции логистического управления для оптимизации процессов, рассчитывать ключевые показатели эффективности логистической деятельности, разрабатывать и внедрять меры по повышению эффективности логистических операций Имеет практический опыт: работы с инструментами и методами логистического анализа, планирования и координации логистических операций, принятия решений в условиях неопределённости и изменчивости внешней среды, мониторинга и контроля выполнения логистических планов и задач, взаимодействия с участниками цепи поставок для обеспечения согласованности и эффективности операций
1.Ф.02.М3.01 Управление коммуникациями	Знает: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; специфику, разновидности, инструменты и возможности современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия Умеет: устанавливать коммуникации, обеспечивающие успешную работу в проектах Имеет практический опыт: владеть методиками разработки цели и задач проекта на основе эффективных коммуникаций; разработки коммуникационной сети для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
1.Ф.02.М11.01 Основы 3D моделирования	Знает: методы проецирования и построения изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием Умеет: анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием Имеет практический опыт: решения метрических и позиционных задач, владения методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием
1.Ф.02.М2.01 Современные методы	Знает: методы проецирования и построения

компьютерного геометрического моделирования	изображений геометрических фигур технологического оборудования, его деталей и узлов с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Знает требования стандартов ЕСКД на составление и оформление типовой технической документации деталей, сборочных единиц и элементов конструкций Умеет: анализировать форму предметов в натуре и по чертежам на основе методов построения изображений геометрических фигур, проектировать технологическое оборудование с использованием средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием. Умеет составлять и оформлять типовую техническую документацию на основе использования информационных технологий, в том числе современных средств компьютерной графики, графически отображать геометрические образы изделий Имеет практический опыт: владеет решением метрических и позиционных задач, методами проецирования и изображения пространственных объектов при проведении расчётов по типовым методикам; на основе методов построения изображений геометрических фигур может проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования и в соответствии с техническим заданием; в соответствии с требованиями ЕСКД на основе знания графических пакетов умеет применять новые компьютерные технологии при составлении конструкторской документации изделия «3D-модель - 2D-чертёж»
1.Ф.02.М13.01 Сенсоры и динамические измерения	Знает: элементы теории надежности технических систем, задачи, стоящие перед диагностикой и их организацию на предприятиях, стратегии и организацию технического обслуживания и ремонта, методы и средства измерений электрических величин, виды измерительных приборов и принципы их работы Умеет: рассчитывать показатели надежности в тех объемах, как это требует нормативно-техническая документация, разрабатывать систему ТОиР и организовывать техническое обслуживание и ремонт мехатронных систем на предприятии, составлять измерительные схемы, выбирать средства измерения Имеет практический опыт: разработки способов/моделей диагностирования мехатронных и робототехнических систем, использования средств измерительной техники, обработки и анализа результатов измерений
1.Ф.02.М17.01 Основы судебно-экспертной деятельности	Знает: особенности назначения и производства экспертиз отдельных видов, теоретические основы экспертологии, традиционных

	криминалистических экспертиз Умеет: применять современные методы и возможности судебных экспертиз Имеет практический опыт: классификации судебных экспертиз на роды и виды, применения полученных знаний в области судебной экспертологии
1.О.10 Алгебра и геометрия	Знает: методы решения линейных уравнений, основы линейного программирования, основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии; основы векторного и матричного исчисления, базовые понятия тензорной алгебры Умеет: методы применения математического аппарата для решения задач оптимизации, разбирать доказательства теорем, решать типовые задачи; использовать математический аппарат для освоения теоретических основ механики твердого деформируемого тела Имеет практический опыт: решения задач оптимизации, анализа и синтеза информации, а также использования математического аппарата применительно к решению задач механики
1.Ф.02.М4.01 Цифровые методы обработки пространственных данных	Знает: общую классификацию геоинформационных программных комплексов; основные современные виды геодезического и картографического программного обеспечения; возможные направления использования ГИС в качестве источников открытой к использованию информации Умеет: осуществлять основные виды геодезических измерений с использованием электронных тахеометров, геодезических спутниковых приемников, лазерных дальномеров в области строительства Имеет практический опыт: обработки данных геодезических измерений с использованием общего универсального и специального инструментального программного обеспечения; выполнять отдельные виды имитационного моделирования средствами ГИС-программных пакетов
1.Ф.02.М10.01 Практическая грамматика русского языка как иностранного	Знает: способы формулировки цели и задач на русском языке в соответствии с грамматическими нормами русского языка, приемы планирования и выстраивания траектории профессионального развития (совершенствования грамматических навыков на русском языке как иностранном) Умеет: формулировать цели и задач на русском языке в соответствии с грамматическими нормами русского языка, а также исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, планировать и выстраивать траекторию своего профессионального развития (совершенствования грамматических навыков на русском языке как иностранном) на основе навыков самоконтроля Имеет практический опыт: формулирования целей и задач на русском

	языке в соответствии с грамматическими нормами русского языка, планирования траектории развития и совершенствования своих грамматических навыков на русском языке как иностранном
1.Ф.02.М7.01 Основы организации рабочих процессов поршневых двигателей	Знает: теоретические основы рабочих процессов поршневых двигателей; принципы организации рабочих процессов и методы их расчета Умеет: выполнять подбор необходимых математических моделей и программных комплексов для выполнения расчетов определенных рабочих процессов и определения заданных параметров; решать задачи оптимизации параметров рабочих процессов Имеет практический опыт: выполнения математического моделирования и расчетного определения параметров процессов в рамках заданных ресурсов и ограничений; проведения анализа полученных результатов
1.Ф.02.М8.01 Генерация и валидация идей технологического стартапа	Знает: понятие и инструменты технологического бизнеса; процесс планирования, проектирования и разработки технологий эффективного производства продуктов технологического предпринимательства; основы дизайн-мышления и методы генерирования идей Умеет: генерировать технологические бизнес-идеи и проводить их маркетинговую валидацию, разрабатывать план процесса customer development; определять подходящие инструменты маркетинга для решения задач рыночного продвижения бизнес-идеи Имеет практический опыт: селекции технологических бизнес-идей по различным критериям в условиях ресурсных ограничений, валидации бизнес-идей, проведения маркетинговых исследований
1.Ф.02.М15.01 Создание цифровых моделей деталей и механизмов в CAD-системах	Знает: методы создания цифровых моделей деталей и механизмов в CAD-системах, методы создания цифровых моделей деталей и механизмов в CAD-системах Умеет: применять CAD-системы для проектирования деталей и механизмов машиностроительного назначения, применять CAD-системы для проектирования деталей и механизмов машиностроительного назначения Имеет практический опыт: владения приемами создания цифровых моделей в CAD-системах, владения приемами создания цифровых моделей в CAD-системах

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 72,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
--------------------	-------------	------------------------------------

		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	71,5	71,5
Подготовка к текущему контролю и дифференцированному зачёту	71,5	71.5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Транспортный процесс и производительность подвижного состава	8	4	4	0
2	Технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава.	8	4	4	0
3	Оптимизация грузопотоков	8	4	4	0
4	Себестоимость перевозок и топливная экономичность	8	4	4	0
5	Выбор подвижного состава	8	4	4	0
6	Маршрутизация перевозок	16	8	8	0
7	Оформление транспортно-сопроводительной документации	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Транспортный процесс и производительность подвижного состава.	4
2	2	Технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава.	4
3	3	Оптимизация грузопотоков.	4
4	4	Себестоимость перевозок и топливная экономичность.	4
5	5	Выбор подвижного состава.	4
6	6	Маршрутизация мелкопартионных перевозок.	4
7	6	Маршрутизация крупнопартионных перевозок.	4
8	7	Оформление транспортно-сопроводительной документации.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Рассмотрение циклов перевозок и соответствующих им маршрутов. Расчёт объёмов перевозок и грузооборота. Партионность перевозок и формирование объединённых партий грузов.	4

2	2	Расчёт технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава. Расчёт производительности подвижного состава.	4
3	3	Решение транспортной задачи различными методами.	4
4	4	Расчёт себестоимости перевозок. Расчёт расхода топлива.	4
5	5	Выбор подвижного состава для развозочных маршрутов. Выбор подвижного состава по специализации	4
6	6	Составление развозочных маршрутов различными методами.	4
7	6	Маршрутизация массовых грузов методом совмещённой матрицы.	4
8	7	Оформление путевого листа и товарно-транспортной накладной.	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к текущему контролю и дифференцированному зачёту	Вельможин, А. В. Основы теории транспортных процессов и систем [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" и др. (бакалавриат) А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. - М.: Академия, 2015. - 224 с. Горев, А. Э. Грузовые перевозки [Текст] учебник для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" А. Э. Горев. - 6-е изд., перераб. - М.: Академия, 2013. - 296, [1] с. ил. Горяев, Н. К. Международные перевозки [Текст] учеб. пособие Н. К. Горяев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 79, [1] с. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] учеб. для вузов по специальности 240100.01 "Организация перевозок и упр. на транспорте (Автомобил. транспорт)" направления 653400 "Организация перевозок и упр. на транспорте" А. В. Вельможин и др. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007. - 559 с. ил. Горяев, Н. К. Логистика [Текст] учеб. пособие для экон. и упр. специальностей Н. К. Горяев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 67, [1] с. ил. электрон. версия	4	71,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Решение задачи на производительность ПС	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 2 балла за правильный расчёт времени оборота на маршруте, 2 балла за правильный расчёт длины маршрута, 2 балла за правильный расчёт производительности и 2 балла за правильный расчёт количества автомобилей.	дифференцированный зачет
2	4	Текущий контроль	Тест по ТЭП	1	8	По 1 баллу за каждый правильный ответ в тесте из 8 вопросов	дифференцированный зачет
3	4	Текущий контроль	Решение транспортной задачи	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 2 балла за правильное первоначальное заполнение матрицы, 3 балла за правильные расчёты потенциалов и 3 балла за правильные циклы пересчёта.	дифференцированный зачет
4	4	Текущий контроль	Решение задачи по расчёту расхода топлива	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 3 балла за правильный расчёт расхода топлива на пробег подвижного состава, 3 балла за правильный расчёт расхода топлива на транспортную работу и 2 балла за правильное применение поправочных коэффициентов.	дифференцированный зачет
5	4	Текущий контроль	Решение задачи по выбору ПС для маятниковых маршрутов	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 2 балла за правильный расчёт времени оборота на маршруте по каждому типу ПС и 2 балла за правильный расчёт себестоимости	дифференцированный зачет

						перевозки по каждому типу ПС.	
6	4	Текущий контроль	Решение задачи по выбору ПС для развозочных маршрутов	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 2 балла за правильный расчёт времени оборота на маршруте, 2 балла за правильный расчёт длины маршрута и 4 балла за правильный расчёт себестоимости перевозки по каждому типу ПС.	дифференцированный зачет
7	4	Текущий контроль	Задача составления развозочного маршрута методом суммирования по столбцам	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 2 балла за правильный расчёт сумм, по 2 балла за каждый правильно добавленный пункт к базовому маршруту.	дифференцированный зачет
8	4	Текущий контроль	Составление кольцевых маршрутов методом совмещённой матрицы	1	8	Решение задачи оценивается 8 баллами: 4 балла за правильный расчёт плана возврата порожнего подвижного состава и 4 балла за правильный расчёт кольцевых маршрутов.	дифференцированный зачет
9	4	Текущий контроль	Заполнение путевого листа	1	8	За каждые 12% заполненных граф путевого листа 1 балл	дифференцированный зачет
10	4	Текущий контроль	Заполнение товарно-транспортной накладной	1	8	За каждые 12% заполненных граф ТТН 1 балл	дифференцированный зачет
11	4	Промежуточная аттестация	Зачёт	-	20	Ответ на 1 контрольный вопрос в устной или письменной форме и решение задачи. Ответ оценивается в 10 баллов и решение задачи в 10 баллов. Максимальное количество баллов 20. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. Весовой коэффициент мероприятия - 1 балл. 10 баллов за вопрос - студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе,	дифференцированный зачет

					грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой. При этом студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с вопросом на 85-100%. 8 баллов за вопрос - студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающего его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, задание выполнено на 75-84%. 6 баллов за вопрос- студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала - 60-74%. 3 балла за вопрос - студенту, который не усвоил значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно - менее, чем на 60%, 0 баллов за вопрос- нет ответа на вопрос. Решение задачи: 10 баллов - задача полностью решена, 8 баллов - задача решена с небольшими ошибками, 6 баллов - задача решена с ошибками, 3 балла - задача решена с существенными ошибками, 0 баллов -	
--	--	--	--	--	--	--

					задача не решена	
--	--	--	--	--	------------------	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет проводится в форме письменного ответа на вопрос и решение задачи и последующего устного собеседования с преподавателем. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы по изученному курсу. В билете содержится один теоретический вопрос. и задача. Время, отведенное на подготовку к ответу, не может превышать 1 час. Во время экзамена запрещено пользоваться конспектами и мобильными устройствами. Допускается использование справочной информации, предоставленной преподавателем. Итоговая оценка формируется на основе результатов текущего контроля. Студент имеет право ее повысить, выполняя задания КМ промежуточной аттестации.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УК-2	Знает: принципы и методы разработки стратегий транспортной логистики, основные показатели эффективности транспортных процессов и современные технологии и инновации в транспортной логистике		+									+
УК-2	Умеет: анализировать транспортные потоки и определять оптимальные маршруты доставки, рассчитывать и оптимизировать затраты на транспортировку, внедрять и адаптировать современные технологии и инновации в процессы транспортной логистики, оценивать эффективность реализованных стратегий и вносить коррективы при необходимости		+									+
УК-2	Имеет практический опыт: работы с программными продуктами для планирования и оптимизации транспортных маршрутов, навыка анализа данных и принятия решений на основе полученных результатов, координации и взаимодействия с участниками транспортных процессов, мониторинга и контроля выполнения логистических операций	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Горев, А. Э. Грузовые перевозки [Текст] учебник для вузов по направлению "Технология трансп. процессов" А. Э. Горев. - 6-е изд., перераб. - М.: Академия, 2013. - 296, [1] с. ил.

2. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] учеб. для вузов по специальности 240100.01 "Организация перевозок и упр. на транспорте (Автомобил. транспорт)" направления 653400 "Организация перевозок и упр. на транспорте" А. В. Вельможин и др. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007. - 559 с. ил.

3. Горяев, Н. К. Математические методы в организации транспортного процесса [Текст] учеб. пособие по специальностям 190701, 190702 Н. К. Горяев, В. В. Вязовский ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 75, [2] с. ил. электрон. версия

4. Горяев Н. К. Перевозка опасных грузов : учеб. пособие для бакалавров по направлению "Технология трансп. процессов" / Н. К. Горяев, Ю. И. Аверьянов, З. В. Альметова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомоб. транспорт ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 137, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555781

б) дополнительная литература:

1. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Орг. перевозок и упр. на трансп. (автомобил. трансп.)" А. Э. Горев. - 5-е изд., испр. - М.: Академия, 2008. - 286, [1] с. ил.

2. Шепелев, В. Д. Грузовые автомобильные перевозки [Текст] метод. указания к выполнению курсового проекта В. Д. Шепелев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 31, [2] с. ил. электрон. версия

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Логистика: Экономика. Производство. Транспорт. Распределение. Маркетинг ,ежекв. журн. ,ООО "Журн. "Тара и упаковка"

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания к курсовой работе

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к курсовой работе

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Горяев, Н. К. Основы логистики [Текст] учеб. пособие Н. К. Горяев, В. В. Вязовский, В. Д. Шепелев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 69, [1] с. ил. электрон. версия http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000530997

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ"
(<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	272 (2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система), демонстрационный стенд.
Практические занятия и семинары	319 (2)	Мультимедийный комплекс (ноутбук Lenovo, проектор Benq, экран, акустическая система), демонстрационный стенд.