

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Кафедра логистики и маркетинга

Е.В. Приходько

Основы системы транспортной логистики

Рабочая программа дисциплины
для студентов, обучающихся по направлению
подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль
«Логистика»

Москва 2019

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)

Кафедра логистики и маркетинга

СОГЛАСОВАНО

АО ТРАНСПРОЕКТ Групп

Управляющий директор

_____ В.В. Максимов

« 17 » декабря 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ М.А. Эскиндаров

« 24 » декабря 2019 г.

Е.В. Приходько

Основы системы транспортной логистики

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению
подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль
«Логистика»

*Рекомендовано Ученым советом Факультетов факультета экономики и финансов
топливно-энергетического комплекса и факультета логистики
(протокол № от 2019 г.)*

*Одобрено кафедрой «Логистика и маркетинг»
(протокол № 5 от 11 октября 2019 г.)*

Москва 2019

УДК 339.18(073)

ББК 65.37

П77

Рецензент:

Ларин О.Н., д.т.н., профессор кафедры «Логистика и маркетинг» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

Приходько Е.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы системы транспортной логистики» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Логистика». – М.: Финансовый университет. Кафедра логистики и маркетинга, 2019. – 43 с.

Рабочая программа учебной дисциплины содержит требования к результатам освоения дисциплины, программу, тематику практических и семинарских занятий и указания по их проведению, формы самостоятельной работы, систему оценивания и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

© Е.В. Приходько, 2019

© Финансовый университет, 2019

Содержание

1. Наименование дисциплины	5
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	8
4. Объем дисциплины(модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	9
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	9
5.1. Содержание дисциплины	9
5.2. Учебно – тематический план	11
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	13
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	16
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	16
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	20
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	25
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	37
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	39
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	40
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	42
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	43

1. Наименование дисциплины

«Интеллектуальные транспортные системы».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с планируемыми результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции ¹	Результаты обучения (владения ² , умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-3	Способность выявлять тенденции развития логистических процессов и проводить оценку их эффективности на основе современных технических средств	<ol style="list-style-type: none">1. Применяет методы оценки тенденций развития современного общества, экономики и менеджмента с целью установления степени их влияния на развитие логистики.2. Использует современные подходы при сравнении нескольких вариантов решений при оценке эффективности логистических компаний.3. Демонстрирует навыки в создании эффективной логистической системы	<ul style="list-style-type: none">• Знать: тенденции и направления развития современной логистики.• Уметь: определять степень влияния тенденций развития экономики на логистическую отрасль.• Знать: современные подходы по оценке вариантов расчета эффективности логистических компаний.• Уметь: рассчитывать эффективность логистических компаний на основе современных подходов.• Знать: принципы создания эффективной логистической системы.• Уметь: принимать на себя ответственность по гарантированию достижимых результатов эффективности логистической системы

¹ Заполняется при реализации актуализированных ОС ВО ФУ и ФГОС ВО3++

² Владения формулируются только при реализации ОС ВО ФУ первого поколения и ФГОС ВО 3+

ПКП-4	Способность формулировать предложения по повышению эффективности управления цепями поставок и материальными	1. Применяет специальные программные продукты для принятия решений о разработке эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: основных разработчиков специальных программных продуктов, использующихся для эффективного управления цепями поставок и материальными потоками • Уметь: готовить
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	потоками на основе специальных программных продуктов	<p>2. Использует оптимизаторы и другие методы поиска оптимальных решений, встроенные в специальные программные продукты, для принятия решения о формировании направлений развития логистики в компаниях различной отраслевой направленности.</p> <p>3. Демонстрирует навыки в создании эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.</p>	<p>техническое задание для разработчиков по адаптации программных продуктов под нужды и цели организации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать: методы поиска оптимальных логистических решений для компаний различной отраслевой направленности путем внедрения программных продуктов • Уметь: критически оценить найденные решения для оценки эффективности их результатов • Знать: критерии эффективности системы управления цепями поставок и материальными потоками • Уметь: оценить эффективность созданной цепи поставок
--	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УК-10	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач	<p>1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.</p> <p>2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability.</p> <p>3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: пути поиска необходимой информации, способы сбора и формы обработки информации • Уметь: критически анализировать большие объемы поступающей информации. • Знать: методы выявления закономерностей. • Уметь: ориентироваться в природе variability. • Знать: признаки классификации объектов и субъектов логистических систем, принципы объединения объектов в однородные группы. • Уметь: использовать результаты классификации в прикладной работе, оценивать
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп</p> <p>4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания</p>	<p>классификационные свойства объектов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать: основы формирования суждения и оценок, построение аргументации. Уметь: анализировать факты, интерпретации, оценки в рассуждениях других участников деятельности • Знать: системное описание аргументированной точки зрения
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<ul style="list-style-type: none">• Уметь: описывать системно аргументы собственной точки зрения
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УК-4	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач	<p>1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных</p> <p>2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ</p> <p>3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.</p> <p>4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных. • Уметь: использовать методы и средства получения, представления, хранения, обработки данных. • Знать: основное программное обеспечение логистических систем. • Уметь: использовать прикладные программы в своей работе. • Знать: основное программное обеспечение логистических систем. • Уметь: выбрать программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи • Знать: основное программное обеспечение логистических систем. • Уметь: использовать прикладное программное
			обеспечение для решения логистических задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интеллектуальные логистические системы (TMS)» является дисциплиной модуля общепрофессиональных дисциплин программы бакалавриата профиля «Логистика» по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина «Интеллектуальные логистические системы (TMS)» опирается на знания, полученные студентами при изучении в ходе освоения учебных дисциплин подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент»: «Основы логистики», «Управление цепями поставок», «Логистика распределения и управление маркетингом», «Логистика складирования и логистические терминалы», «Логистика снабжения и управление запасами», «Логистика транспорта», «Управление материальными потоками».

Дисциплина «Логистика в макросистемах» является базовой дисциплиной для дальнейшего освоения учебных дисциплин подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент»: «Основы технологий цифровой логистики», «Транспортная телематика», а также базовой дисциплиной для прохождения учебной практики.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Таблица 1

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 7 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	6 з.е./216	6 з.е./216
Контактная работа - Аудиторные занятия	86	86
<i>Лекции</i>	<i>34</i>	<i>34</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>52</i>	<i>52</i>
Самостоятельная работа	130	130

Вид текущего контроля	<i>Расчетно-аналитическая работа</i>	<i>Расчетно-аналитическая работа</i>
Вид промежуточной аттестации	<i>экзамен</i>	<i>экзамен</i>

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об интеллектуальных транспортных системах (ИТС)

Управление в ИТС, виды систем, критерий оптимальности управления. Интеллектуальные транспортные системы: понятие, цель создания, роль человека в ИТС, структура и классификация

Тема 2. Классификация и архитектура интеллектуальных транспортных систем

Архитектура ИТС (транспортной телематики). Основные подсистемы транспортно-телематических систем. Национальная концепция внедрения ИТС.

Тема 3. Общие принципы построения интеллектуальных транспортных систем.

Использование методов организации дорожного движения при разработке ИТС, стадии и этапы разработки, методы разработки.

Обеспечивающие подсистемы ИТС, информационная база, программноматематическое и эргономическое обеспечение

Тема 4. Алгоритмы управления в ИТС

Алгоритм жесткого однопрограммного управления, определение и оптимизация установок режима регулирования, алгоритм поиска разрыва в транспортном потоке. Алгоритмы тактического и стратегического управления, координированное регулирование дорожного движения.

Заторы и управление в перенасыщенных сетях, переменные схемы организации движения, приоритетный пропуск транспортных средств

Тема 5. Технические средства ИТС

Комплекс ТС, детекторы транспорта, схема, виды, методы получения информации. Устройства телемеханики, принципы действия УТМ. Дорожные контроллеры, функции, виды.

Тема 6. Оценка экономической эффективности ИТС

Факторы, определяющие эффективность; определение фактической эффективности ИТС, окупаемость капитальных вложений в ИТС.

Тема 7. Городской общественный транспорт и интеллектуальные транспортные системы

Городской общественный транспорт и телематика. Обеспечение приоритета городскому пассажирскому транспорту. Транспортные средства с правом преимущественного проезда. Основные принципы работы городской системы управления транспортными потоками. Системы управления транспортными потоками на городских сетях.

Тема 8. Автоматизированная система управления дорожным движением

Системы повышения безопасности движения на автомобильных дорогах. Системы повышения равномерности и безопасности колонного движения автомобилей. Интеллектуальные системы управления движением транспортного потока на автомобильных магистралях.

Тема 9. Система обеспечения безопасности движения на дорогах

Своевременная информация о ДТП. Проезд на красный сигнал светофора. Устройство для предупреждения водителей о превышении допустимой скорости движения. Устройства безопасности для инвалидов. Измерение геометрических элементов дороги и характеристик условий движения. Взвешивание транспортных средств без их остановки.

Тема 10. Информационные и навигационные системы

Информационные системы:

Опыт создания информационных систем на транспорте. Информационные системы, воздействующие на состояние транспортного потока. Активные и пассивные информационные системы.

Навигационные системы:

Способы определения местоположения транспортного средства.

Навигационные системы в транспортных средствах. Навигационная система, воздействующая на транспортный поток

Тема 11. Интеллектуальные транспортные средства

Внутренние системы интеллектуального транспортного средства. Внешние системы интеллектуального транспортного средства. Концепция системы поддержки вождения (DSS).

5.2. Учебно – тематический план

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Занятия в интерактивных формах		
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия			

					я			
1.	Тема 1. Общие сведения об	18	8	4	4	2	10	опрос

	интеллектуальн ых транспортных системах (ИТС)							
2.	Тема 2. Классификация и архитекту ра интеллектуальн ых транспортных систем	16	6	2	4	2	10	опрос
3	Тема 3. Общие принципы построения интеллектуальн ых транспортных систем.	22	8	2	6	2	14	опрос
4	Тема 4. Алгоритмы управления в ИТС	22	10	4	6	2	12	опрос
5	Тема 5. Технические средства ИТС	20	8	4	4	2	12	опрос
6.	Тема 6. Оценка экономической эффективности ИТС	28	12	4	8	2	16	опрос
7.	Тема 7. Городской общественный транспорт и интеллектуальн ые транспортные системы	20	8	4	4	2	12	опрос

8.	Тема 8. Автоматизированная система управления дорожным движением	16	6	2	4	2	10	опрос
9.	Тема 9. Система обеспечения безопасности движения на дорогах	18	8	4	4	2	10	расчетноаналитическая работа
10.	Тема 10. Информационные и навигационные системы	18	6	2	4	2	12	письменный опрос
11.	Тема 11. Интеллектуальные транспортные средства	18	6	2	4	3	12	опрос
	В целом по дисциплине	216	86	34	52	23	130	РАР
	Итого в %					27		

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий

<p>Тема 1. Общие сведения об интеллектуальных транспортных системах (ИТС)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экспертные методы управления 2. Опыт создания информационных систем на транспорте 3. Критерий оптимальности управления интеллектуальными транспортными системами 4. Виды ИТС 5. Роль человека в ИТС 6. Структура и принципы функционирования ИТС <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>
<p>Тема 2. Классификация и архитектура интеллектуальных транспортных систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура ИТС (транспортной телематики). 2. Основные подсистемы транспортно-телематических систем. 3. Принципы выделения подсистем в ИТС 4. Национальная концепция внедрения ИТС 5. Основные принципы создания и порядок разработки ИТС 6. Элементы ИТС <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>
<p>Тема 3. Общие принципы построения интеллектуальных транспортных систем.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы создания и порядок разработки ИТС 2. Контуры автоматического управления в ИТС. 3. Элементы ИТС 4. Современный уровень развития ИТС регионов, городов 	<p>опрос</p>
	<p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	

<p>Тема 4. Алгоритмы управления в ИТС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Критерий качества управления в ИТС 2. Уровни управления в ИТС. 3. Основные алгоритмы управления в ИТС. 4. Поддержка транспортного планирования. 5. Политика в области регуляции дорожного движения 6. Управление технической эксплуатацией инфраструктуры. <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>
<p>Тема 5. Технические средства ИТС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы видеонаблюдения и мониторинга 2. Системы управления дорожным движением 3. Системы обеспечения безопасности дорожного движения 4. Системы автоматизированного информирования участников дорожного движения 5. Системы обеспечения платных транспортных услуг 6. Автоматизированные системы управления транспортными процессами 7. Системы информирования пассажиров городского пассажирского транспорта <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>
<p>Тема 6. Оценка экономической эффективности ИТС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Критерии оценки эффективности внедрения ИТС. 2. Электронные финансовые перечисления. 3. Финансовый эффект внедрения ИТС 4. Не финансовый эффект внедрения ИТС 5. Анализ затрат и результатов внедрения ИТС 6. Государственная поддержка внедрения ИТС. <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>

<p>Тема 7. Городской общественный транспорт и интеллектуальные транспортные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Системы повышения равномерности и безопасности движения автомобилей. 2. Интеллектуальные системы управления движением транспортного потока на автомобильных магистралях. 3. Детектор транспорта: назначение, основные элементы, виды, принцип работы 4. Дорожный контроллер: назначение, устройство, классификация 	<p>опрос</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

	<p>5. Детектирование препятствий движению и неблагоприятных климатических условий</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	
<p>Тема 8. Автоматизированная система управления дорожным движением</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Интеграция систем управления транспортными потоками в городе 2. Измерение характеристик условий движения 3. Взвешивание транспортных средств без их остановки 4. Навигационная система воздействующая на транспортный поток <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>
<p>Тема 9. Система обеспечения безопасности движения на дорогах</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные ИТС повышения безопасности дорожного движения 2. Проезд на красный сигнал светофора 3. Устройство для предупреждения водителей о превышении допустимой скорости движения 4. Своевременная информация о ДТП 5. Концепция системы поддержки вождения <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>расчетноаналитическая работа</p>

<p>Тема 10. Информационные и навигационные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Способы определения местоположения транспортного средства 2. Навигационные системы в транспортных средствах 3. Навигационная система воздействующая на транспортный поток 4. Роль ИТС в современном глобальном информационном обществе <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>письменный опрос</p>
<p>Тема 11. Интеллектуальные транспортные средства</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные тенденции развития конструкции автомашин и транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транспортных средств 2. Внутренние системы интеллектуального транспортного средства 3. Внешние системы интеллектуального транспортного средства 4. Мониторинг транспортной ситуации <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>опрос</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

В данном разделе перечисляются формы внеаудиторной самостоятельной работы в соответствии с темами (разделами) дисциплины.

Перечисляется перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися.

Таблица 3

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Общие сведения об интеллектуальных транспортных системах (ИТС)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия ИТС и опыт их применения за рубежом 2. Стандартизация в области ИТС 3. Рабочие группы стандартизации комитетов CEN, ISO 4. ИТС как инновационная концепция развития транспорта 5. Цели и выгоды создания эффективных транспортно-логистических цепочек на основе ИТС <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к опросу; - подготовка к решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.
Тема 2. Классификация и архитектура интеллектуальных транспортных систем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимодействие основных составляющих архитектуры ИТС 2. Европейская рамочная архитектура ИТС 3. Американская национальная архитектура ИТС 4. Модель разработки локальных архитектур ИТС <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к письменному опросу; - подготовка к решению кейсов.
Тема 3. Общие принципы построения интеллектуальных	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современное состояние, задачи и механизмы построения ИТС 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной

	2. Последовательность действий выполняемых в ИТС	
транспортных систем.	3. Сложности формирования ИТС Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.	системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к опросу; - подготовка к решению ситуационных задач.
Тема 4. Алгоритмы управления в ИТС	1. Алгоритмы управления в системе 1С 2. Алгоритмы управления в еврейских ИТС 3. Принципиальные аспекты функционирования ИТС исходя из корректно построенных алгоритмов управления. Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.	- работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к опросу; - подготовка к решению ситуационных задач.
Тема Технические средства ИТС	1. Система «Безопасный переход». 2. Дорожные контроллеры 3. Интеллектуальные транспортные светофоры 4. Дорожные знаки, светильники, приборы громкоговорящей связи, 5. устройства для сопровождения пешеходов с ограниченными возможностями 5. Хранение информации, базы данных, анализ адаптивных функций	- работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к опросу; - подготовка к решению кейса.

	Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.	
Тема 6. Оценка экономической эффективности ИТС	<p>1. Результаты внедрения интеллектуальной транспортной системы</p> <p>2. Организация управления работами по содержанию федеральных автомобильных дорог.</p> <p>3. Экономический эффект использования технологии автоматического контроля местоположения транспортных средств</p> <p>4. Повышение скорости работы при использовании ИТС в грузоперевозках</p> <p>5. Снижение количества аварийных ситуаций по вине водителя грузового</p>	<p>- работа с конспектом лекции;</p> <p>- работа с электронной библиотечной системой;</p> <p>- работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;</p> <p>- подготовка к тестированию;</p> <p>- подготовка к</p>

	<p>транспортного средства при использовании ИТС</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

<p>Тема 7. Городской общественный транспорт и интеллектуальные транспортные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль соблюдения ПДД. 2. Устройства предостережения при превышении допустимой скорости движения 3. Подсистемы ИТС в организации стоянок транспортных средств 4. Подсистемы ИТС в обеспечении контроля состояния дороги. 5. Системы электронной оплаты на транспорте 6. Управление транспортом по требованию 7. Диспетчерское управление пассажирским транспортом <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к тестированию; - подготовка к решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.
<p>Тема 8. Автоматизированная система управления дорожным движением</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные системы воздействующие на транспортный поток 2. Информирование водителей 3. Информационная система дорожных тоннелей как составная часть ИТС <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к тестированию; - подготовка к решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.

<p>Тема 9. Система обеспечения безопасности движения на дорогах</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визуальный контроль 2. Формирование отчетных форм 3. Автоматическая система экстренного реагирования 4. Система контроля состояния водителей 5. Анализ обстановки в местах скопления людей 6. Снижение тяжести и предотвращение ДТП <p>Рекомендуемые источники: раздел 8,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к тестированию;
	<p>№№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.
<p>Тема 10. Информационные и навигационные системы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии, используемые для построения навигационных приложений ИТС 2. Использование навигационной системы GPS при маршрутном ориентировании 3. Географические информационные системы 4. Основные принципы функционирования спутниковых навигационных систем <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к тестированию; - подготовка к решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.

<p>Тема 11. Интеллектуальные транспортные средства</p>	<p>1. Опыт успешно используемых интеллектуальных транспортных средств 2. Улучшение распознавания 3. Автоматизированное управление транспортным средством 4. Предупреждение боковых, лобовых столкновений 5. Системы предотвращения аварий</p> <p>Рекомендуемые источники: раздел 8, №№ 1-7; раздел 9, №№ 1-10.</p>	<p>- работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационнообразовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - подготовка к тестированию; - подготовка к решению ситуационных задач; - подготовка к решению кейса.</p>
------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю (согласно таблице 2)

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения ими самостоятельных работ. Основными *формами* текущего контроля знаний являются:

- дискуссионные формы: дискуссия, круглый стол, опрос – проводятся по результатам самостоятельной подготовки;
- защита выполненного задания – проводится защита микрогруппой подготовленного самостоятельно экспертного заключения либо задания, выполненных непосредственно на семинаре.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Департамента.

Примерный перечень вопросов для проведения письменного опроса

1. Структура ИТС и ее описание
2. Термины и определения
3. Архитектура ИТС
4. Современный уровень развития ИТС регионов, городов
5. Мировой опыт становления и развития ИТС
6. Особенности современных систем управления транспортными потоками
7. ИТС в обеспечении организации и безопасности дорожного движения, контроля состояния дороги, информационно-технологических комплексов
8. Современные интеллектуальные системы повышения безопасности дорожного движения
9. Своевременная информация о ДТП
10. Контроль соблюдения ПДД
11. Устройства предостережения при превышении допустимой скорости движения
12. Детектирование препятствий движению и неблагоприятных погодно-климатических условий
13. Интеллектуальные системы организации дорожного движения в населенных пунктах и на автомагистралях
14. Управление въездом на автомагистраль
15. Интеллектуальные системы управления транспортными

потоками

17. Подсистемы ИТС в организации стоянок транспортных средств
18. Подсистемы ИТС в обеспечении контроля состояния дороги
19. Интеграция информационных систем в рамках ИТС
20. Информационные системы, воздействующие на транспортный

поток

21. Информирование водителей
22. Системы электронной оплаты на транспорте
23. Весовой контроль ТС без их остановки
24. Информационная система дорожных тоннелей как составная часть ИТС
25. Коммуникационная инфраструктура в ИТС
26. Интеграция информационных систем в рамках ИТС
27. Информационные системы, воздействующие на транспортный

поток

28. Информирование водителей
29. Системы электронной оплаты на транспорте
30. Весовой контроль ТС без их остановки
31. Информационная система дорожных тоннелей как составная часть ИТС
32. Коммуникационная инфраструктура в ИТС

Пример задания расчетно-аналитической работы

Разработать интеллектуальную транспортную систему для предприятия на основе исходных данных.

1. Разработать архитектуру ИТС
2. Рассчитать экономическую эффективность использования ИТС

Исходные данные.

ООО «Санто» оказывает услуги по организации и выполнению регулярных пассажирских перевозок по территории Ивановской области. В парке предприятия 9 автобусов.

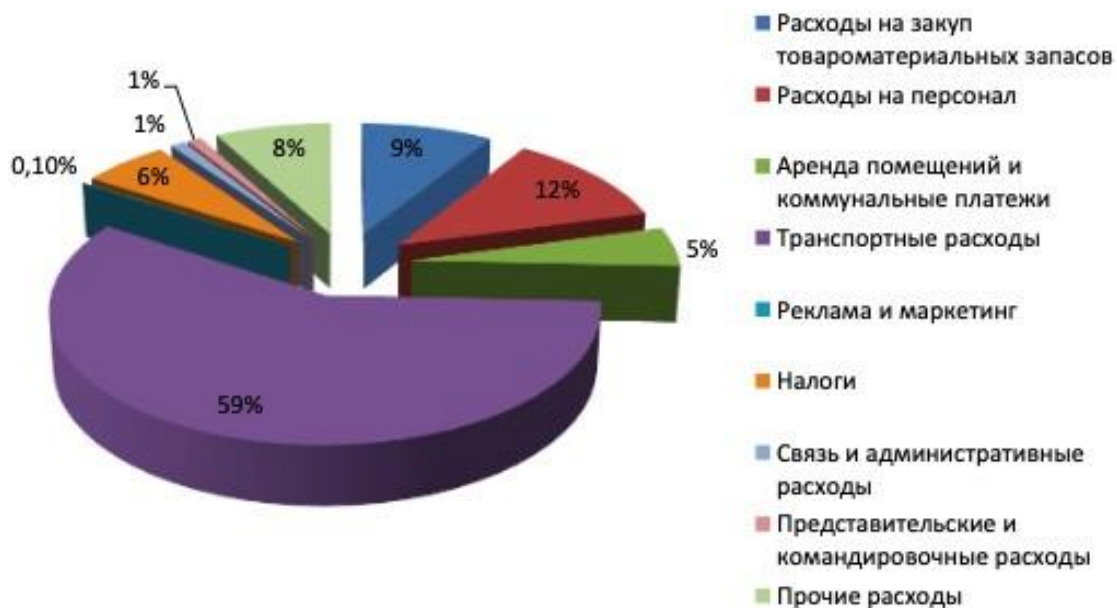
Существующая ИТС представлена на рисунке



Финансовые показатели ООО «Санто» представлены в таблице.

	2013	2014	2015
Расходы, тыс.руб	16 509,32	17 563,11	18 167,83
Вырчка, тыс.руб	17 654,09	21 238,87	16 774,32

Удельный вес различных затрат представлен на графике



Стоимость оборудования при необходимости его приобретения

Наименование оборудования	Цена за ед. товара, руб	Цена за услуги по установке оборудования
Тахограф	34 000,00	5 000,00
Карта водителя	3 300,00	-
Карта предприятия	4 500,00	-
Карта мастерской	5 000,00	-
Спидометр	3 100,00	500,00
Датчик скорости	4 150,00	2 000,00
Штуцер для датчика скорости	500,00	-
Датчик уровня топлива	6 800,00	2 500,00
"Тревожная кнопка"	500,00	-
Программное обеспечение	15 000,00	2 700,00

Эффект от внедренных изменений:

- уменьшение пробега на 25%
- снижение расхода топлива на 40%

- повышение эффективности работы персонала (логистов) на 30%

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе усвоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения».

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Примеры оценочных средств для проверки каждой компетенции

<u>компетенция</u>	<u>типовые задания</u>
---------------------------	-------------------------------

<p><u>ПКП-3</u> Способность выявлять тенденции развития логистических процессов и проводить оценку их эффективности на основе современных технических средств</p>	<p>1. Применяет методы оценки тенденций развития современного общества, экономики и менеджмента с целью установления степени их влияния на развитие логистики.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Приведите примеры использования ИТС во внутригородских пассажирских перевозках</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Какие виды ИТС обязана использовать компания автоперевозчик со своим автопарком состоящим из 10 грузовых автомобилей разной грузоподъемности?</p> <p style="text-align: center;">Задание 3</p> <p>Каким образом развитие ИТС отразилось на логистике?</p> <p>2. Использует современные подходы при сравнении нескольких вариантов решений при оценке эффективности логистических компаний.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>На рисунках представлены две схемы существующих ИТС на предприятиях занимающихся перевозками пассажиров. Какое предприятие работает более эффективно и почему?</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Рисунок 1



Рисунок 2

Задание 2

Представьте краткий план информатизации транспортного предприятия.

3. Демонстрирует навыки в создании эффективной логистической системы

Задание 1

Что является целью создания ИТС?

- а) увеличение пропускной способности городской транспортной системы
- б) оптимизация работы дорожных служб, повышения эффективности реагирования на дорожно-транспортные происшествия

в) моделирование и оценка влияния на транспортную систему города строительства новых и модернизации существующих транспортных объектов г) все варианты верные

Задание 2

Раскройте понятие «интеллектуальная транспортная система» в

	разреze эффективного функционирования логистической системы региона.
--	----------------------------------------------------------------------

<p><u>ПКП-4</u> Способность формулировать предложения по повышению эффективности управления цепями поставок и материальными потоками на основе специальных программных продуктов</p>	<p>1. Применяет специальные программные продукты для принятия решений о разработке эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Назовите особенности современных систем диспетчерского управления.</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Сбор каких данных может осуществлять интеллектуальная транспортная система?</p> <p style="text-align: center;">Задание 3</p> <p>Как выглядит структура локального проекта интеллектуальной транспортной системы? Какие элементы в себя включает?</p> <p>2. Использует оптимизаторы и другие методы поиска оптимальных решений, встроенные в специальные программные продукты, для принятия решения о формировании направлений развития логистики в компаниях различной отраслевой направленности.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Почему для расчета местоположения объекта требуется обработать сигналы не менее чем четырех навигационных спутников?</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Приведите примеры вариантов записи координат точки на земной поверхности.</p> <p style="text-align: center;">Задание 3</p> <p>Какой термин объясняет данное определение? Система, интегрирующая современные информационные, коммуникационные и телематические технологии, технологии управления и пред- назначенная для автоматизированного поиска и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления транспортной системой региона (города, дороги), конкретным транспортным средством или группой транспортных средств, с целью обеспечения заданной мобильности населения, максимизации показателей использования дорожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта
--	-----------------------------------------------------------------

3. Демонстрирует навыки в создании эффективной системы управления цепями поставок и материальными потоками.

Задание 1

Объясните термин «подсистема ИТС»

Задание 2

Комплекс технических средств, периферийных устройств и каналов связи, выполняющих функции в ИТС и не расположенных на транспортных средствах это: а) инфраструктура ИТС

б) внешние информационные системы

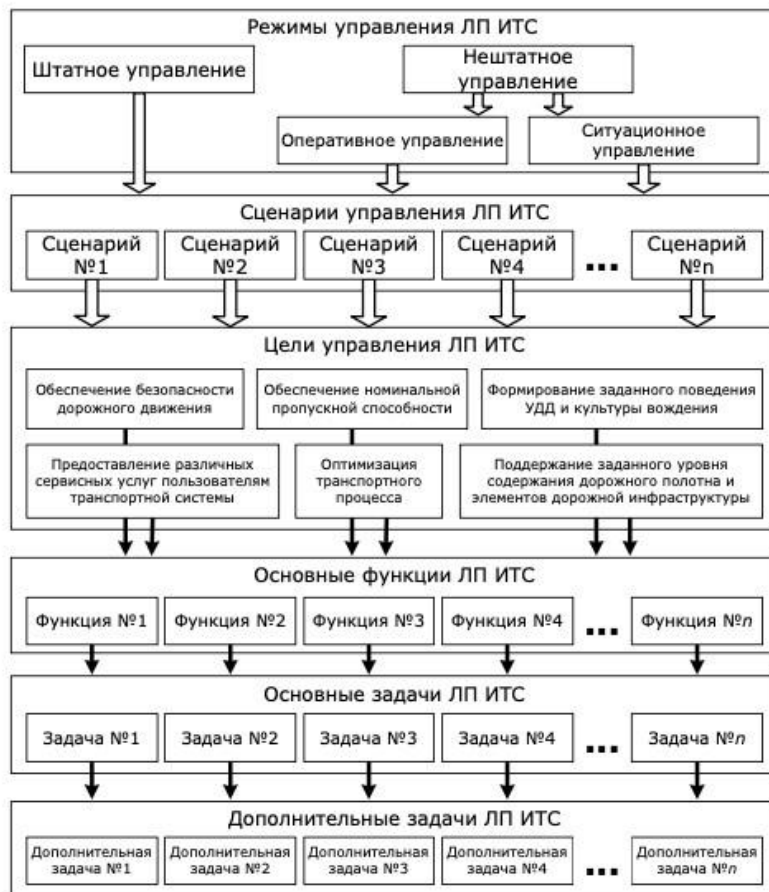
в) архитектура ИТС

Задание 3

Объясните рисунок



<p style="text-align: center;"><u>УК-10</u></p> <p>Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Что является процессом получения в режиме проектирования системы на основании требований заказчика (с учетом мнений потребителей, транспортной политики, уровня взаимодействия оперативных служб органов исполнительной власти и т.д.) формализованного комплексного представления о функциональной и технической структуре, зональных параметрах и уровнях совместимости транспортно-телематических систем (подсистем ИТС), взаимодействие которых с максимальной эффективностью обеспечивает требуемую мобильность населения и использование дорожной сети при заданном уровне транспортной и экологической безопасности.</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Какая архитектура ИТС представлена на рисунке.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу variability..

Задание 1

Какие процессы включают в себя подсистемы ИТС? Чем они характеризуются?

Задание 2

Чем характеризуются разные слои ИТС? Принципы их функционирования.

Задание 3

- Исполнительный элемент ИТС: а)
тревожная кнопка
б) первый слой ИТС
в) физическая архитектура

	<p>3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Задание 1

К чему относятся следующие элементы ИТС: детекторы транспортных потоков, автоматические дорожные метеостанции, информационные табло, телекамеры поворотные, дорожные светофорные контроллеры?

Задание 2

Подсистемы ИТС в обеспечении организации и безопасности дорожного движения обеспечиваются через автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУД), а также с использованием систем не директивного управления транспортными потоками, опирающимися на принципы предоставления участникам дорожного движения соответствующей информации. Что кроме базовых функций по организации и обеспечению безопасности дорожного движения в задачи данных подсистем входит в подсистему?

4. **Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.**

Задание 1

Сравните российский и мировой опыт использования ИТС

Задание 2

Использование ИТС в приводит к снижению количества ДТП более чем на 30 %. Что послужило причиной снижения показателя?

Задание 3

Аргументируйте утверждение: Комплексом может быть не только сеть узлов и областей в городской агломерации, но и система управления автомагистралями на территории страны

5. **Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.**

Задание 1

Существующее разделение городской системы управления транспортными потоками, которое исходит из классического подхода к транспортным устройствам управления, обычно

	<p>характеризуется трехступенчатой иерархией. Представьте все три уровня.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------

<p><u>УК-4</u> Способность использовать прикладное программное обеспечение при</p>	<p>1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных</p> <p>Задание 1 Какие мероприятия необходимо осуществить для действующей системы АНС (Automated Cruise-Assist High- way Systems)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>решении профессиональных задач</p>	<p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Ниже представлен перечень мероприятий. Для какой системы необходимо их осуществить?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мониторинг состояния проезжей части дороги (физических условий), мониторинг состояния транспортного потока и возможных препятствий (заторы, дорожно-транспортные происшествия). 2. Обработка информации в центре управления движением. 3. Передача информации водителю: в индивидуальном порядке в автомобиль или всему транспортному потоку. 4. Исполнение мероприятия: автоматические системы в транспортном средстве или вручную посредством водителя. <p style="text-align: center;">2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Опишите основные функции и принципы работы ТМ-систем для работы транспортно-логистической компании.</p> <p style="text-align: center;">Задание 2</p> <p>Как может быть осуществлена активация сигнала тревоги? а) водителем, нажавшим на кнопку тревоги б) автоматически в результате срабатывания подушки безопасности в) все варианты верны</p> <p style="text-align: center;">3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.</p> <p style="text-align: center;">Задание 1</p> <p>Архитектура какой реализованной автоматизированной системы управления дорожным движением представлена на рисунке.</p>
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Задание 2

В таблице представлен результат внедрения ИТС в разных странах мира. Исходя из предложенных данных обоснуйте необходимость внедрения ИТС на предприятии транспортно-логистического комплекса в России, если автопарк грузовых автомобилей составляет 14 транспортных средств.

	Италия	Канада	США	%
Снижение времени пребывания в пути	17	8	16	
Снижение расхода топлива	15,3	5,7	13	

4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных прикладных задач.

Задание 1

Перечислите функции ИТС

Задание 2

Интеллектуальная транспортная система «1С:Предприятие 8. Управление транспортным предприятием» охватывает основные контуры управления и учета, которое позволяет организовать единую информационную систему для управления различными аспектами деятельности предприятия крупных транспортных компаний, осуществляющих грузовые перевозки, крупных производственных и торговых предприятий, предприятий, осуществляющих пассажирские перевозки и транспортноэкспедиторских компаний. Какие из этих функций можно реализовать в другом программном обеспечении?

Перечень вопросов к экзамену:

1. Дайте определение терминов «телематические системы», «интеллектуальные транспортные системы».

2. В чем заключаются основные цели создания ИТС (на примере США, Японии, стран Европы)?
3. Назовите основные компоненты ИТС и решаемые ими задачи.
4. Опишите основные технологии, используемые в системах транспортной телематики на автомобильном транспорте и в дорожной отрасли, и основные направления их применения
5. Назовите основные принципы функционирования спутниковых навигационных систем.
6. Перечислите основные характеристики спутниковых навигационных систем GPS/NAVSTAR (США) и ГЛОНАСС (Россия).
7. Опишите системы координат, применяемые в спутниковых навигационных системах для расчета местоположения объекта.
8. В чем заключается понятие геоида и его математической модели земного эллипсоида? Для чего используется математическая модель Земли?
9. Назовите основные этапы расчета местоположения объекта.
10. В чем заключаются назначение и основные принципы работы спутниковых систем дифференциальной коррекции на примере системы WAAS?
11. Каковы особенности развития и использования транспортно-телематических систем на пассажирском транспорте в России и за рубежом?
12. Опишите принципиальную схему работы АНСДУ пассажирскими перевозками на базе спутниковой навигации.
13. Что подразумевается под «динамической моделью маршрута движения городского пассажирского транспорта»?
14. Каковы особенности интеграции системы диспетчерского управления с другими информационными системами на городском транспорте?

15. Опишите функциональную структуру автоматизированной навигационной системы диспетчерского управления грузовыми перевозками.
16. В чем заключаются функции основных подсистем системы диспетчерского управления грузовыми перевозками?
17. Опишите типовой состав и характеристики основных подсистем системы управления грузовыми перевозками.
18. Назовите основные особенности автоматизированного диспетчерского управления перевозками опасных грузов
19. Опишите архитектуру системы контроля работ по содержанию автомобильных дорог федерального значения
20. Перечислите общие характеристики комплекса бортовых аппаратнопрограммных средств.
21. Перечислите основные внешние системы интеллектуального транспортного средства
22. Кратко опишите системы помощи водителю для безопасного вождения.
23. Опишите европейскую и американскую рамочную архитектуру ИТС
24. Стратегия развития ИТС в организации и управлении движением крупных городов России.
25. Модель комплексного подхода к развитию транспортного потенциала транспортных систем городов.
26. Общая стратегия повышения эффективности функционирования транспортных систем городов.
27. Современная диспетчеризация и управление перевозками
28. Спутниковый контроль за движением транспорта
29. Проблемы и практика использования интеллектуальных транспортных систем в России.

30. Проблемы транспортных систем городов на современном этапе их развития
31. Оценка рисков при реализации плана разработки и внедрения ИТС
32. Описание эффективности ИТС
33. Система стандартизации Российской Федерации действующая в отношении отдельных подсистем ИТС
34. ИТС в решении задач идентификации транспортных средств, систем и оборудования
35. Типовые характеристики комплекса бортовых аппаратно-программных средств
36. Функциональные характеристики бортового навигационно-связного оборудования
37. Программы цифровой обработки сигналов – автоматический мониторинг транспортного потока в реальном времени.
38. Система мониторинга на основе спутниковой навигации. Практическое применение
39. Перспективы развития системы мониторинга в составе ИТС

Экзаменационный билет

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

(Финансовый университет) Кафедра «Логистика и маркетинг»

Дисциплина «Основы системы транспортной логистики»

Факультет логистики

Форма обучения очно-заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Опишите функциональную структуру автоматизированной навигационной системы диспетчерского управления грузовыми перевозками.

2. Тестовые задания.

1	Как может быть осуществлена активация сигнала тревоги?	<p>а) водителем, нажавшим на кнопку тревоги</p> <p>б) автоматически в результате срабатывания подушки безопасности</p> <p>в) все варианты верны</p>
2	Архитектура какой реализованной автоматизированной системы управления дорожным движением представлена на рисунке	
3	Исполнительный элемент ИТС:	<p>а) тревожная кнопка</p> <p>б) первый слой ИТС</p> <p>в) физическая архитектура</p>
4	Какие мероприятия необходимо осуществить для действующей системы АНС (Automated Cruise-Assist High- way Systems)	

3. Практико-ориентированное задание

В таблице представлен результат внедрения ИТС в разных странах мира. Исходя из предложенных данных обоснуйте необходимость внедрения ИТС на предприятии транспортно-логистического комплекса в России, если автопарк грузовых автомобилей составляет 14 транспортных средств.



Подготовил: _____ Е.В. Приходько

Утверждаю: Зам.
заведующего
кафедрой «Логистика и маркетинг»,
д.э.н., профессор _____ С.В. Карпова Дата 20.12.2019 г.

7.3. Соответствующие приказы, распоряжения ректората о контроле уровня освоения дисциплин и сформированности компетенций студентов

Приказ от 23.03.2017 № 0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. - Москва: Проспект, 2017. - 344 с. - ЭБС Проспект. - URL: <http://ebs.prospekt.org/book/750>. - Текст: электронный.
2. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для академического бакалавриата / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 507 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-016710. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431912> (дата обращения: 21.10.2019). - Текст : электронный.
3. Дыбская В.В. Логистика. В 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.В. Дыбская, В.И. Сергеев - Москва: Юрайт, 2019 - 316 с. - Бакалавр и магистр. Академический курс. - Текст непосредственный. - То же. - 2019. - ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/445029> (дата обращения: 06.09.2019). - Текст: электронный.
4. Дыбская В.В. Логистика. В 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.В. Дыбская, В.И. Сергеев - Москва: Юрайт, 2019 - 342 с. - Бакалавр и магистр. Академический курс.- Текст непосредственный. - То же. - 2019. - ЭБС Юрайт. - URL: <https://www.biblioonline.ru/bcode/434214> (дата обращения: 06.09.2019). - Текст: электронный.

Дополнительная литература:

5. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2019. — 559 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12277-0. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447174> (дата обращения: 21.10.2019). - Текст : электронный.
6. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Герами, А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 438 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6890-3. — ЭБС Юрайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432940> (дата обращения: 23.10.2019). - Текст : электронный.
7. Управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата / В.В. Щербаков [и др.]; Санкт-Петербургский государственный экономический ун-т ; под ред. В.В. Щербакова - Москва: Юрайт, 2019 - 210 с. - Бакалавр. Академический курс. – Текст : непосредственный. – То же. – 2019. – ЭБС Юрайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437322> (дата обращения: 06.09.2019). - Текст : электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Полнотекстовые базы данных

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>

5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.biblio-online.ru/>
6. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
8. Электронная библиотека <http://grebennikon.ru>
9. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
10. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <https://dvs.rsl.ru/>

Интернет-ресурсы

Адрес	Название ресурса
https://www.mintrans.ru/	Сайт Министерства транспорта Российской Федерации
https://www.gks.ru	Сайт Федеральной службы государственной статистики
https://www.glonass-iac.ru	Информационно-аналитический центр координатно-временного и навигационного обеспечения. Прикладной потребительский центр ГЛОНАСС
http://www.logistika-prim.ru	Сайт журнала «Логистика»

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во

время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы. Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научнопрактической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций:

1. Познавательно-обучающая;
2. Развивающая;
3. Ориентирующе-направляющая;
4. Активизирующая;
5. Воспитательная;
6. Организующая;
7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов. Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы

обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся. При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ учебной дисциплины, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в ходе практической деятельности.

Этому способствует форма обучения в виде практических занятий.

Задачи практических занятий:

- закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой;
- формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами.

Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо

распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если бы-ли, по какой причине это произошло.

Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету и самостоятельное решение задач с их последующей проверкой. Каждый вариант задач содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебнометодического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса, и входит в состав рабочей программы дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения:

Windows Microsoft office (Word, Excel, PowerPoint)

Антивирус ESET ENDPOINT SECURITY

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- «Консультант Плюс», «Гарант»

11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации – не предусмотрено

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

- Учебно-лабораторное оборудование:
 - персональный компьютер.
 - проектор.
- Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов, размещенные на портале Финансового университета и доступные для использования в точках удаленного доступа и/или в помещениях Университета (электронная библиотека, программы для компьютерного тестирования, видео-лекции, учебнометодические материалы и др.)