

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт Транспорта и логистики
Кафедра Транспортные технологии**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Института транспорта и логистики
Быкадоров В.В.
(подпись)
« 18 » 04 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНОЙ НАУКИ»

По направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов
Программа магистратуры: «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт)», «Интеллектуальные транспортные системы»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «История и методология транспортной науки» по направлению подготовки 23.04.01 - Технология транспортных процессов – 24 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «История и методология транспортной науки» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908.

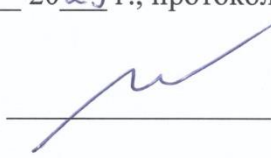
СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. тех. наук, профессор Турушин В.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры транспортных технологий

«12» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой
транспортных технологий

 д-р. техн. наук, проф. Тарарычкин И.А.

Переутверждена: «__» ____ 20__ г., протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и логистики

 Е.И. Иванова

© Турушин В.А., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины является: ознакомление с историей возникновения и развития транспортной науки и освоение методов теоретических и экспериментальных исследований, применяющихся в области транспорта.

Задачи:

научить студента правильно формулировать задачи исследований для достижения поставленной цели, формировать рабочие гипотезы, выбирать оптимальные методы для решения поставленных задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «История и методология транспортной науки» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания основ и области применения теории планирования эксперимента методы аналитического моделирования транспортных процессов; современные методы исследования, методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений; методы оценки влияния технического состояния транспортных средств и дорожной инфраструктуры на технологический процесс работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий и безопасность дорожного движения; перспективные технологии организации работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий, дорожного движения, основные критерии и показатели работы транспортных узлов и комплексов, стандартные структуры их взаимосвязей; методики оптимизации транспортных потоков, процессы управления транспортным комплексом, возможности использования современных информационных технологий на транспорте; пути и методы использования информационных технологий, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания, выбора маршрутных схем.

умения формировать собственное мнение о происходящих событиях на основании философских подходов; действовать в нестандартных ситуациях при принятии решений; использовать математические методы в исследованиях; обрабатывать результаты эксперимента в критериальной форме; использовать современные методы исследования и методы инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений;

применять методы оценки влияния технического состояния транспортных средств и дорожной инфраструктуры на технологический процесс работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий и безопасность дорожного движения; разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств; адаптировать существующие технологии к условиям работы предприятия, ставить задачи по разработке информационных технологии для оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

навыками принципов систематизации полученных знаний с философской точки зрения; способами социального взаимодействия в обществе и на производстве; проведения лабораторных испытаний и экспериментов; навыками проведения компьютерных исследований и моделирования; навыками организации научных исследований способами поиска современных решений в области управления движением транспортных средств; современными методами исследования, методами инженерных расчетов при принятии инженерных и управленческих решений; методиками решения транспортных проблем; методиками расчета производственно-технической базы, персонала, материалов, запасных частей и других производственных ресурсов с целью их эффективного использования; навыками разработки эффективных схем организации движения транспортных средств на маршруте, в городе, регионе; методами управления транспортными комплексами различных уровней с использованием информационных технологий.

Дисциплина реализуется кафедрой «Транспортные технологии».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Высшая математика», «Информатика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Инновационные направления развития транспорта», «Исследование операций в транспортных системах, «Исследование и моделирование транспортных процессов» и служит основой для освоения дисциплин «Моделирование и оптимизация транспортных систем и процессов».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4. Демонстрирует способность применять методики оптимизации транспортных потоков и разрабатывать процессы управления транспортным комплексом.	Знать: критерии оценки технологического процесса работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-

	УК-1.5. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств и адаптировать существующие технологии к условиям работы предприятия.	экспедиционных предприятий и организаций и организации дорожного движения
	УК-1.6. Демонстрирует навыки разработки эффективных схем организации движения транспортных средств на маршруте, в городе, регионе.	Уметь: использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий дорожного движения, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств
		Владеть: способами поиска современных решений в области управления технологическим процессом работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий и организаций и управлением движения транспортных средств; новыми технологиями, обеспечивающими повышение

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	288 (8 зач. ед)	-	288 (8 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	136		40

(всего)			
в том числе:			
Лекции	28		14
Семинарские занятия	-		-
Практические занятия	98		26
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (индивидуальная расчетно-графическая работа)	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	162		248
Итоговая аттестация	Зачет, экзамен		Зачет, экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Семестр 2

Тема 1. История возникновения и развития транспортной науки.

Тенденции развития

История возникновения и развития транспортной науки. Тенденции развития транспортной науки.

Тема 2. Общие сведения о науке. Знание научного познания. Основные этапы научного познания. Классификация видов научно-исследовательских работ. Основные этапы научно-исследовательской работы.

Построение математической модели. Классификация видов научно-исследовательских работ.

Тема 3. Информационный поиск по теме научного исследования: формулировка темы, анализ априорной информации, рабочая гипотеза, физическая модель.

Информационный поиск по теме научного исследования: формулировка темы, физическая модель. Анализ априорной информации, рабочая гипотеза, физическая модель.

Тема 4. Методы научных исследований: теоретических (формализация, абстрагирование, ранжирование, идеализация, анализ и синтез, аналогия, моделирование, индукция и дедукция, обобщение), экспериментальные (наблюдение, измерение, вычисление, сравнение).

Экспериментальные (наблюдение, измерение, вычисление, сравнение). Методы научных исследований.

Семестр 3

Тема 5. Теоретические исследования. Стадии исследования (оперативная, синтетическая, аналитическая). Ограничения и допущения.

Теоретические исследования. Ограничения и допущения. Стадии исследования.

Тема 6. Математическая аппроксимация. Математическая модель. Схемы взаимодействия.

Математическая аппроксимация. Математическая модель.

Тема 7. Экспериментальные исследования: методика, программа эксперимента, экспериментальные установки.

Экспериментальные исследования: методика, программа эксперимента, экспериментальные установки.

Тема 8. Методы активации поиска новых технических идей. Открытие и изобретения. Метод проб и ошибок. Метод мозгового штурма. Метод контрольных вопросов. Метод «черного ящика».

Методы активации поиска новых технических идей. Открытие и изобретения. Метод мозгового штурма. Метод контрольных вопросов. Метод «черного ящика».

Тема 9. Вычислительный эксперимент.

Вычислительный эксперимент.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
	Семестр 2			
1	Вводная лекция. История возникновения и развития транспортной науки. Тенденции развития.	4		2
2	Общие сведения о науке. Знание научного познания. Основные этапы научного познания. Классификация видов научно-исследовательских работ. Основные этапы научно-исследовательской работы.	4		2
3	Информационный поиск по теме научного исследования: формулировка темы, анализ априорной информации, рабочая гипотеза, физическая модель.	4		2
4	Методы научных исследований: теоретических (формализация, абстрагирование, ранжирование, идеализация, анализ и синтез, аналогия, моделирование, индукция и дедукция, обобщение), экспериментальные (наблюдение, измерение, вычисление, сравнение).	2		2
	Семестр 3	14		8
5	Тема 5. Теоретические исследования. Стадии исследования (оперативная, синтетическая, аналитическая). Ограничения и допущения.	2		1
6	Математическая аппроксимация. Математическая модель. Схемы взаимодействия.	2		1
7	Экспериментальные исследования: методика, программа эксперимента, экспериментальные установки.	4		2
8	Методы активации поиска новых технических	2		1

	идей. Открытие и изобретения. Метод проб и ошибок. Метод мозгового штурма. Метод контрольных вопросов. Метод «черного ящика».			
9	Вычислительный эксперимент.	4		1
Итого за 3 семестр		14		6
Итого:		28		14

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
	Семестр 2			
1	Тенденции развития транспортной науки	10		4
2	Классификация видов научно-исследовательских работ	12		4
3	Анализ априорной информации, рабочая гипотеза, физическая модель	10		4
4	Методы научных исследований	10		4
	Итого	42		16
	Семестр 3			
5	Теоретические исследования. Стадии исследования	10		2
6	Математическая аппроксимация. Математическая модель	10		2
7	Экспериментальные исследования: методика	12		2
8	Методы активации поиска новых технических идей. Открытие и изобретения.	12		2
9	Вычислительный эксперимент.	12		2
Итого за 3 семестр		56		10
Итого:		98		26

4.5. Лабораторные работы

Рабочим учебным планом дисциплины проведение лабораторных работ не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
	Семестр 2				
1	История возникновения и развития транспортной науки.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12		20
2	Построение математической модели	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12		20
3	Информационный поиск по теме научного исследования: формулировка темы, физическая модель.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	12		20

4	Экспериментальные (наблюдение, измерение, вычисление, сравнение).	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	16		24
	Итого		52		84
	Семестр 3				
5	Теоретические исследования. Ограничения и допущения.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	20		30
6	Математическая модель. Схемы взаимодействия.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	20		30
7	Экспериментальные исследования: методика, программа эксперимента, экспериментальные установки.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	20		30
8	Метод мозгового штурма. Метод контрольных вопросов. Метод «черного ящика».	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	20		30
9	Вычислительный эксперимент.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	30		44
Итого за 3 семестр			110		164
Итого			162		248

4.7. Курсовые работы/проекты рабочим учебным планом дисциплины не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- технология коллективного взаимодействия, в том числе совместное решение проблемных задач, ситуаций, кейсов;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов;
- технология адаптивного обучения, в том числе проведение консультаций преподавателя.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде; опережающая самостоятельная работа;

междисциплинарное обучение; проблемное обучение; исследовательский метод.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

вопросы для обсуждения (в виде докладов);

разноуровневые задачи.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты обучающихся по данной дисциплине, помещаются в УМКД.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного зачета и экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по национальной шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов	Шкала оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	зачтено
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы	не зачтено

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Методология исследований и развития технологий эксплуатации автомобильного транспорта: учеб. пособие / С.М. Мороз, А.Н. Ременцов. - М.: МАДИ, 2013. - 216 с. // www.lib.madi.ru
2. Сердюков, Ю.М. История и методология транспортной науки : метод. пособие / Ю.М. Сердюков, Е.А. Большакова, Д.С. Долгорук, М.В. Нечипорук. - Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2011. - 31 с. // <https://rusneb.ru>
3. Менеджмент на транспорте: учеб. пособие / под ред. Н.Н. Громова, В.А. Персианова. - М.: Академия, 2003. - 528 С. (261-263) // <https://b-ok.xyz>
4. Ушаков, Е.В. Введение в философию и методологию науки : учебник. - М.: Экзамен, 2005. - С. 159-167. (50-58, 121-217) // <https://studfile.net>
5. Горохов, В.Г. Введение в философию техники : учеб. для вузов / В.Г. Горохов, М.А. Розов. - М.: Знание, 1995. - 384 с.; Жигалов, Н.Н. Социально-философские аспекты техники / Н.Н. Жигалов. - М. : Инфра-М, 1996. - 408 с. // <https://platona.net>

б) дополнительная литература:

1. Мороз, С.М. Методология исследований и развития технологий эксплуатации автомобильного транспорта: учеб. пособие/ С.М. Мороз, А.Н. Ременцов. –М.: МАДИ, 2013. -216 с. // <http://e.lanbook.com>
2. Рубец, А. Д. История автомобильного транспорта России/ А. Д. Рубец. -М.: Эксмо, 2008. -304 с. // <https://rutracker.org>

в) методические указания:

1. Методические указания к изучению курса по дисциплине «История и методология транспортной науки» (для студентов специальности «Организация перевозок и управления на транспорте», «Интеллектуальные транспортные системы»). Сост.: В.А. Турушин, Н.В. Турушина. – Луганск : Изд-во Луганского нац-го унив. имени В. Даля, 2022. – 30 с.

г) интернет-ресурсы:

- Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>
- Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>
- Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
- Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант-студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «История и методология транспортной науки» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator

Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/
------------	-----	---

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«История и методология транспортной науки»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.4. Демонстрирует способность применять методики оптимизации транспортных потоков и разрабатывать процессы управления транспортным комплексом. УК-1.5. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств и адаптировать существующие технологии к условиям работы предприятия. УК-1.6. Демонстрирует навыки разработки	Тема 1. История возникновения и развития транспортной науки. Тенденции развития	2, 3
				Тема 2. Общие сведения о науке. Знание научного познания. Основные этапы научного познания. Классификация видов научно-исследовательских работ. Основные этапы научно-исследовательской работы.	2, 3
				Тема 3. Информационный поиск по теме научного исследования: формулировка темы, анализ априорной информации, рабочая гипотеза, физическая модель.	2, 3
				Тема 4. Методы научных	2, 3

			эффективных схем организации движения транспортных средств на маршруте, в городе, регионе.	исследований: теоретических (формализация, абстрагирование, ранжирование, идеализация, анализ и синтез, аналогия, моделирование, индукция и дедукция, обобщение), экспериментальные (наблюдение, измерение, вычисление, сравнение).	
				Тема 5. Теоретические исследования. Стадии исследования (оперативная, синтетическая, аналитическая). Ограничения и допущения.	2, 3
				Тема 6. Математическая аппроксимация. Математическая модель. Схемы взаимодействия	2, 3
				Тема 7. Экспериментальные исследования: методика, программа эксперимента, экспериментальные установки.	2, 3
				Тема 8. Методы активации поиска новых технических идей. Открытие и изобретения. Метод проб и ошибок. Метод мозгового штурма. Метод контрольных вопросов. Метод «черного ящика».	2, 3

				Тема 9. Вычислительный эксперимент.	2, 3
--	--	--	--	--	------

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-3	УК-1.4. Демонстрирует способность применять методики оптимизации транспортных потоков и разрабатывать процессы управления транспортным комплексом. УК-1.5. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные схемы организации движения транспортных средств и адаптировать существующие технологии к условиям работы предприятия. УК-1.6. Демонстрирует навыки разработки эффективных схем организации движения транспортных средств на маршруте, в городе,	Знать: критерии оценки технологического процесса работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий и организаций организации дорожного движения Уметь: использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9.	вопросы для обсуждения (в виде докладов); разноуровневые задачи

		регионе.	производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий дорожного движения, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств Владеть: способами поиска современных решений в области управления технологическим процессом работы транспортных комплексов городов и регионов, предприятий транспорта, службы логистики производственных и торговых организаций, транспортно-экспедиционных предприятий и организаций и управлением движения транспортных средств; новыми технологиями, обеспечивающими повышение		
--	--	----------	---	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Управление грузовой и коммерческой работой»

Темы разноуровневых задач:

1. Развитие и виды транспорта, уникальность транспорта как сферы хозяйственной деятельности.
2. Количественные и качественные показатели деятельности транспорта.
3. Современное состояние развития автомобильно-дорожного комплекса России.
4. Основные исторические этапы становления автотранспортной ветви транспортной науки.
5. Понятие о методологии научной деятельности.
6. Особенности методологии технических наук.
7. Методология теоретических исследований в технических науках.
8. Математическое моделирование.
9. Методология экспериментальных исследований в технических науках.
10. Особые виды исследований.
11. Системный подход и системный анализ в технических науках.
12. Принципы и методы классификации и кластеризации.
13. Развитие технологических систем и технологий применения транспортно-технологических машин и оборудования на автомобильном транспорте.
14. Специфика исследований в интересах автомобильного транспорта.
15. Специфика объектов исследования на автомобильном транспорте.
16. Методы исследования на автомобильном транспорте.
17. Методология диссертационных исследований в интересах автомобильного транспорта.
18. Организация научных исследований в автодорожном комплексе.
19. Социальные аспекты транспортной науки.

Критерии и шкала оценивания по разноуровневым задачам

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Решение разноуровневых задач выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% задач)
4	Решение разноуровневых задач выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% задач)
3	Решение разноуровневых задач выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% задач)
2	Решение разноуровневых задач выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% задач)

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Цивилизационные факторы выделения транспорта в самостоятельную отрасль и их связь с новыми источниками развития транспорта в условиях глобализации развития человечества.
2. Характеристики современного состояния транспорта и его воздействие на экономику страны и жизнь населения.
3. Основные этапы развития автомобильного транспорта.
4. Чем характеризуется уникальность транспорта как сферы хозяйственной деятельности?
5. Что представляет собой совокупность количественных и качественных показателей деятельности транспорта?
6. Основные общетранспортные количественные показатели выполнения перевозочной работы.
7. Как можно в целом охарактеризовать современное состояние автотранспортного комплекса России?
8. Характеристики современного автомобильного парка России по его составу.
9. Характеристики автотранспортных предприятий и производственно-технической базы автосервиса в России.
10. Основные показатели современного развития российского дорожного комплекса.
11. Укажите наиболее заметные переломные этапы развития российского автомобильного транспорта.
12. Когда, где и кем создана теория автомобиля?
13. Чем характеризуется зависимость результатов применения научных исследований на транспорте от личных качеств исследователей и направленности их усилий?
14. Как связаны масштабы и практическая полезность исследований на автотранспорте с выбором их направленности?
15. Что в наибольшей мере требуется от исследователей для успешной деятельности в транспортной науке и в транспортном образовании?
16. Как связана специфика исследований для автомобильного транспорта и их актуальность с его выраженной эксплуатационной природой?
17. Какие исследования для автомобильного транспорта Вам кажутся наиболее перспективными с учетом исторического опыта развития транспортной науки и почему?
18. Чем объясняется разный уровень применимости в истории автомобильного транспорта успешно выполненных для него исследований, давших объективно полезные инновационные результаты?
19. Какие полезные уроки дает история приведенных высших достижений автотранспортной ветви транспортной науки?

20. Какие требования, судя по прежнему опыту, нужно предъявлять исследователям к актуальности, новизне и выбору объекта своих исследований для успешной научной деятельности?

21. Раскройте понятия «технический объект», «метод», «методика», «методология научной деятельности» и «парадигма».

22. В чем состоят отличия и область применения понятий «научная идея» и «научная гипотеза»; «косвенные измерения» и «диагностирование»; «объект исследования» и «предмет исследования».

23. Как соотносятся, чем подтверждаются и насколько достижимы истинность научной теории и достоверность результатов исследования? Какое место в научной работе отводится вере исследователя в свою правоту?

24. Какие общелогические и специальные методы познания используются для проведения теоретических исследований?

25. В чем состоит сущность математического моделирования технических объектов? В чем его отличие от квалитетических методов оценки?

26. Какие виды экспериментальных исследований применяют в технических науках и в чем они заключаются?

27. В чем состоит сущность измерений и испытаний, чем отличаются их объекты?

28. Охарактеризуйте и дайте примеры особых видов исследований на автомобильном транспорте.

29. Чем отличаются и где используются системный подход и системный анализ?

30. Сформулируйте основные принципы системного подхода.

31. Что такое система? Какие объекты невозможно представить в виде системы?

32. Как определяются понятия «критерий», «целевая функция», «эмерджентность»?

33. Дайте определения понятий «классификация» и «классификатор».

34. Опишите два общепризнанных метода классификации.

35. Охарактеризуйте эксплуатационную специфику исследований для автомобильного транспорта.

36. В чем заключается специфика методологии исследований на автомобильном транспорте?

37. Как в общем виде и на примерах соотносится актуальность выбираемой темы и объекта исследования с востребованностью на автомобильном транспорте получаемых результатов?

38. Основные задачи научного обслуживания автомобильного транспорта?

39. Какие применяются способы регулирования состояния, функционирования и развития автомобильного транспорта?

40. Какие аспекты деятельности автомобильного транспорта регулируются посредством норм и какими именно нормами?

41. Охарактеризуйте современную нормативную базу автомобильного транспорта.
42. В чем состоит объектная направленность исследований на автомобильном транспорте?
43. Укажите физические отличия объектов транспортной науки от объектов прочих технических наук.
44. Укажите отличительные особенности автотранспортных объектов исследований для методологии транспортной науки.
45. Какими теоретическими построениями моделируются объекты исследований на автомобильном транспорте?
46. Какими средствами обеспечивается достоверность результатов и обоснованность гипотезы исследования?
47. Охарактеризуйте формы исследований для автомобильного транспорта.
48. Назовите основные проблемы заказных НИР.
49. Каким целям служит и для чего проводится публичное представление результатов научных исследований?
50. Какие отличия существуют в оформлении научного отчета и диссертации?
51. Чем регламентируются и что содержат требования к оформлению отчетов по НИР, диссертаций и выходных документов?
52. В каких отношениях проявляется социальная направленность транспортной науки?
53. В чем проявляется выраженность социальной ориентации транспортной науки в сфере транспорта?
54. Чем определяется значимость «внутринаучной» социальной ориентации исследований на автотранспорте?
55. Как связана деятельность транспортной науки с подготовкой кадров для российского автомобильного транспорта?
56. Как соотносится потребность в свободе информационного обмена между исследователями с коммерческими условиями деятельности транспорта?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным

	категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Наука, знание, научное познание (основные понятия).
2. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.
3. Основные тенденции развития транспортной науки.
4. Метод «мозгового штурма».
5. Основные этапы познания объективной реальности.
6. Метод контрольных вопросов.
7. Классификация и характеристика видов научно-исследовательских работ.
8. Метод «черного ящика».
9. Основные этапы научно-исследовательской работы.
10. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента.
11. Информационный поиск по теме научного исследования.
12. Обработка результатов экспериментальных исследований.
13. Экспериментальные исследования.
14. Методы подбора эмпирических формул.
15. Основные тенденции развития транспортной науки.
16. Обработка результатов экспериментальных исследований.
17. Методы активизации поиска новых технических решений.
18. Оценка адекватности теоретических исследований.
19. Основные этапы научно-исследовательских работ.
20. Планирование экспериментов.
21. Информационный поиск по теме научного исследования.
22. Вычислительный эксперимент.
23. Методы научных исследований.
24. Методы графической обработки результатов измерений.
25. Методы активизации поиска новых технических решений.
26. Оценка адекватности теоретических исследований.
27. Классификация и характеристика видов научно-исследовательских работ.

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации (зачет)

Критерий оценивания	Шкала оценивания (зачет)
Результат промежуточной аттестации выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов в билете и решена задача)	Зачтено
Результат промежуточной аттестации выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов в билете и решена задача)	

Результат промежуточной аттестации выполнен на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов в билете и решена задача)	
Результат промежуточной аттестации выполнен на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов в билете и решена задача)	

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Размещение груза в вагоне, определение нагрузок на тележки.
2. Выбор типа вагонов для перевозки массовых грузов.
3. Проверка устойчивости вагона с грузом.
4. Правила перевозки негабаритных грузов, проверка габаритности грузов.
5. Виды колебаний вагона с грузом при движении и силы, возникающие при этом.
6. Техническая и коммерческая исправность вагонов.
7. Силы, действующие на груз и их расчет.
8. Грузовые станции и дворы.
9. Определение вертикальной инерционной силы.
10. Грузовые дворы, устройство, схемы.
11. Силы, препятствующие перемещению груза и их определение.
12. Прием грузов к перевозке, погрузка.
13. Выбор способа крепления груза.
14. Организация перевозок негабаритных грузов.
15. Расчет усилий в обвязках при креплении грузов цилиндрической формы.
16. Правила погрузки и разгрузки грузов при перевозке автотранспортом.
17. Расчет усилий в элементах крепления груза, предотвращающих его опрокидывание.
18. Перевозочные документы при перевозке автотранспортом, срок доставки грузов.
19. Расчет крепления грузов цилиндрической формы.
20. Операции с грузами в пути следования.
21. Способы крепления грузов цилиндрической формы и на колесном ходу.
22. Правила пломбирования грузов при автоперевозках.
23. Способы размещения и крепления длинномерного груза на подвижном составе.
24. Технические условия погрузки и крепления лесоматериалов.
25. Размещения и крепления длинномерных грузов на сцепках вагонов.
26. Технология перевозки опасных грузов.
27. Расчет подкладок для размещения грузов на сцепках.
28. Правила безопасности и ликвидация аварийных ситуаций.
29. Перевозка высоковязких нефтепродуктов.
30. Правила оформления документов на перевозку автотранспортом.
31. Перевозка наливных грузов.
32. Правила переадресовки грузов.
33. Способы определения и проверка количества нефтепродуктов.
34. Последовательность работ по отправке грузов.

35. Особенности перевозки хлебных грузов.
36. Проверка габаритности погрузки и его контроль.
37. Подготовка подвижного состава к перевозкам различных видов грузов.
38. Расчет сил, действующих в обвязках.
39. Расчет нагрузок на тележки.
40. Какие силы, одновременно действующие, на груз учитываются при расчете креплений грузов.
41. Расчет продольной инерционной силы и факторов ее составляющих.
42. Особенности определения способа размещения и крепления длинномерного груза на сцепе вагонов.
43. Типы транспортеров для перевозки тяжеловесных и негабаритных грузов.
44. Определение допустимой ширины длинномерных грузов.

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Результат промежуточной аттестации выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов в билете и решена задача)
4	Результат промежуточной аттестации выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов в билете и решена задача)
3	Результат промежуточной аттестации выполнен на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов в билете и решена задача)
2	Результат промежуточной аттестации выполнен на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов в билете и решена задача)

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)