

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_  
Руководитель ОПОП ВО  
профессор А.С. Афанасьев

\_\_\_\_\_  
Проректор по образовательной  
деятельности  
доцент Д.Г. Петраков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ НАУКИ, ТЕХНИКИ**  
**И ТЕХНОЛОГИИ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	23.04.01 Технология транспортных процессов
<b>Направленность (профиль):</b>	Организация перевозок и безопасность движения
<b>Квалификация выпускника</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	к.т.н.. Федотов В.Н.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии»** разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», утвержденного приказом Минобрнауки России №908 от 07 августа 2020 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», направленность (профиль) «Организация перевозок и безопасность движения».

Составитель \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент В.Н.Федотов

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании** кафедры ТТП и М  
от 31 января 2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.в.н., профессор А.С.Афанасьев

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса

\_\_\_\_\_ к.т.н.

Иванова П.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- сложение целостного понимания современного состояния экономики автомобильного транспорта; осмысление принципов отражения на экономических показателях управленческих решений при планировании автотранспортной деятельности; формирование методологических основ получения экономического эффекта при совершенствовании деятельности в области автомобильного транспорта.

Основные задачи дисциплины:

- освоение принципов организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятиях автомобильного транспорта;
- овладение методами управления и регулирования деятельностью предприятий автомобильного транспорта;
- изучение экономических показателей, методов совершенствования деятельности предприятий автомобильного транспорта;
- формирование первоначальных навыков разработки мероприятий, направленных на получение экономического эффекта от совершенствования деятельности предприятия автомобильного транспорта.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «23.04.01 Технология транспортных процессов и изучается в 1 семестре.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Создание и защита интеллектуальной собственности», «Методы принятия решений при управлении технической эксплуатацией АТС, технологических машин и оборудования», «Применение компьютерных технологий на автомобильном транспорте».

Особенностью дисциплины является возможность для студентов узнать уровень мировой и отечественной транспортной науки на основании проведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-1	ОПК-1.1. <b>Знает</b> методику постановки и решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей
		ОПК-1.2. <b>Умеет</b> применять методику постановки и решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей
		ОПК-1.3. <b>Владеет</b> методикой постановки и решения научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК- 4	ОПК- 4.1. <b>Знает</b> методы проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач
		ОПК- 4.2. <b>Умеет</b> проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач
		ОПК- 4.3. <b>Владеет</b> методами проведения исследований, организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ПКС-1	ПКС-1.1. <b>Знает</b> основные понятия, категории и инструменты научных исследований; организацию научной работы, патентного и библиографического поиска, мировых баз данных реферативной и аналитической информации о научных исследованиях проведения научных исследований
		ПКС-1.2. <b>Умеет</b> осуществлять научный поиск, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, выбор методик и средств решения задач
		ПКС-1.3. <b>Владеет</b> навыками анализа, обобщения, систематизации и интерпретации данных, полученных в результате научно-исследовательской работы в соответствии с объектами профессиональной деятельности
Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по обеспечению стратегии развития в области логистической деятельности по перевозкам грузов в цепи поставок	ПКС-2	ПКС-2.1. <b>Знает</b> способы, приемы и методы оптимизации транспортно-логистических схем доставки грузов.
		ПКС-2.2. <b>Умеет</b> прогнозировать и анализировать тенденции развития логистики и управления цепями поставок
		ПКС-2.3. <b>Владеет</b> применением методов и инструментов стратегического анализа операционной деятельности

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		1
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
Подготовка к лекциям	4	4
Подготовка к практическим занятиям	48	48
Работа в библиотеке	12	12
Подготовка к зачету	12	12
Вид промежуточной аттестации – зачет (З)	3	3
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>		
<b>ак. час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

###### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
Раздел 1. «Введение. Место и роль транспорта в социально-экономическом развитии Российской Федерации»	18	2	4		12
Раздел 2. «Анализ современного состояния и проблем развития транспорта в Российской Федерации. Анализ тенденций и проблемы развития транспортной системы России»	32	2	8		22
Раздел 3. «Научно-методологические основы формирования долговременных программ развития транспортной системы России»	32	2	8		22
Раздел 4. «Формирование регионального транспортного стандарта (проблемы, теория и методология). Система экономического управления развитием и функционированием транспорта региона»	26	2	4		20
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>24</b>		<b>76</b>

###### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоёмкость в ак. часах
1	Введение. Место и роль транспорта в социально-экономическом развитии Российской Федерации	Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в учебном процессе. Проблемы развития транспортной системы. Роль транспорта в социально-экономическом развитии РФ.	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудо-емкость в ак. часах
2	Анализ современного состояния и проблем развития транспорта в Российской Федерации. Анализ тенденций и проблемы развития транспортной системы России	Транспортные коммуникации. Транспортные услуги. Транспортные системы. Объемные характеристики транспортного обслуживания. Объем международных перевозок грузов автомобильным транспортом. Доля автомобильного (автобусного) транспорта в общем объеме пассажирских перевозок транспортом общего пользования. Моделирование развития региональных транспортных систем с учетом качества транспортного обслуживания.	2
3	Научно-методологические основы формирования долговременных программ развития транспортной системы России	Программно-целевой подход к развитию транспортной системы региона. Методология и содержание разработки региональных транспортных программ. Долговременная программа развития транспортной системы России.	2
4	Формирование регионального транспортного стандарта (проблемы, теория и методология). Система экономического управления развитием и функционированием транспорта региона	Новые принципы планирования развития региональных транспортных систем. Разработка регионального транспортного стандарта. Определение эффективности развития региональной транспортной системы. Предложения по совершенствованию управления развитием региональной транспортной системы. Оценка работы малодетальных автомобильных дорог с учетом качества транспортного обеспечения региона.	2
<b>Итого:</b>			<b>8</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудо-емкость, ак. час.
1.	Раздел 1	Транспортные коммуникации.	2
		Транспортные услуги.	2
2	Раздел 2	Влияние скорости транспортного сообщения на подвижность населения.	2
		Прогнозирование производства и потребления грузоемкой продукции региональной хозяйственной системы.	2
		Моделирования региональных транспортных систем.	4
		Объемные характеристики транспортного обслуживания.	2
3	Раздел 3	Оценка работы малодетальных автомобильных дорог с учетом грузо- и пассажиропотоков.	4
		Разработка регионального транспортного стандарта.	4
4	Раздел 4	Определение эффективности развития региональной транспортной системы.	2
<b>Итого:</b>			<b>24</b>

#### 4.2.4. Лабораторные занятия

Лабораторные работы не предусмотрены.

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

-дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

-стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

**Практические занятия.** Цели практических занятий:

-совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, накануне зачета) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

#### Раздел 1. Введение. Место и роль транспорта в социально - экономическом развитии Российской Федерации

1. Что такое философия техники.
2. Какова роль техники в современном мире.
3. Как связаны между собой наука, техника и технология.
4. Этапы развития отечественного транспорта
5. Виды экспериментальных исследований.

#### Раздел 2. Анализ современного состояния и проблем развития транспорта в Российской Федерации. Анализ тенденций и проблемы развития транспортной системы России

1. Этапы развития транспортной науки.
2. Структура развития транспортной науки.
3. Роль техники и технологии в развитии современного общества.
4. Проблемы техники и технологии в развитии современного общества.
5. Пути решения техники и технологии в развитии современного общества.

#### Раздел 3. Научно-методологические основы формирования долговременных программ развития транспортной системы России

1. Влияние научно-технического прогресса на состояние мировой экономики.
2. Направления реформирования системы управления транспортным комплексом России.
3. Проблемы надежности и эффективности функционирования транспортных систем.
4. Классификация методов теоретических исследований на автомобильном транспорте.
5. Перспективная классификация и анализ структурных компонентов транспортного комплекса РФ.

#### Раздел 4. Формирование регионального транспортного стандарта (проблемы, теория и методология). Система экономического управления развитием и функционированием транспорта региона

1. Специфика методологии исследований на автомобильном транспорте
2. Системы моделирования транспортных процессов.
3. Управление процессами перевозок.
4. Проблемы дорожного движения и современные методы их решения.
5. Экономические аспекты функционирования транспортного комплекса.

## 6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачета)

### 6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к зачету (по дисциплине):

1. Виды экспериментальных исследований
2. Что такое философия техники?
3. Какова роль техники в современном мире?
4. Как связаны между собой наука, техника и технология?
5. Этапы развития отечественного транспорта
6. Этапы развития транспортной науки.
7. Структура развития транспортной науки.
8. Роль техники и технологии в развитии современного общества.
9. Проблемы техники и технологии в развитии современного общества.
10. Пути решения техники и технологии в развитии современного общества.
11. Влияние научно-технического прогресса на состояние мировой экономики.
12. Направления реформирования системы управления транспортным комплексом России.
13. Проблемы надежности и эффективности функционирования транспортных систем.
14. Классификация методов теоретических исследований на автомобильном транспорте.
15. Перспективная классификация и анализ структурных компонентов транспортного комплекса РФ.
16. Специфика методологии исследований на автомобильном транспорте.
17. Системы моделирования транспортных процессов.
18. Управление процессами перевозок.
19. Проблемы дорожного движения и современные методы их решения.
20. Экономические аспекты функционирования транспортного комплекса.
21. Структура затрат предприятий автомобильного транспорта.
22. Критерии эффективности деятельности предприятия.
23. Экономический эффект и способы его формирования.
24. Определение годового экономического эффекта.
25. Мероприятия, направленные на получение экономического эффекта.
26. Пути снижения себестоимости перевозок.
27. Способы увеличения дохода и прибыли предприятия.

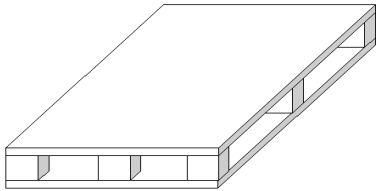
### 6.2.2. Примерные тестовые задания к зачету

#### Вариант №1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Парк автомобилей, используемый для перевозок (находящийся в эксплуатации), относится к парку автомобилей, ...	1. Технически готовых к эксплуатации. 2. Находящихся в простое в готовом к эксплуатации состоянии. 3. Находящихся в простое в праздничные и выходные дни. 4. Простаивающих по организационным причинам.
2.	Процесс перевозки груза имеет характер...	1. Этапный. 2. Циклический. 3. Предметный. 4. Монохроматический.
3.	При решении транспортной задачи методом потенциалов проверка разработанного плана на оптимальность состоит из двух этапов: на первом этапе вычисляются вспомогательные индексы, а на втором этапе...	1. Исследуются на потенциальность занятые клетки матрицы. 2. Проверяется занятость всех клеток матрицы. 3. Клетки матрицы исследуются на незанятость. 4. Исследуются на потенциальность незанятые клетки матрицы.
4.	Под совокупностью однородных грузовых единиц, одновременно перемещаемых по одному общему маршруту, понимается...	1. Транспортный пакет. 2. Грузовый пробег. 3. Партия груза. 4. Укрупненная грузовая единица.

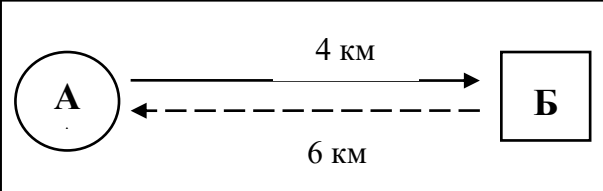
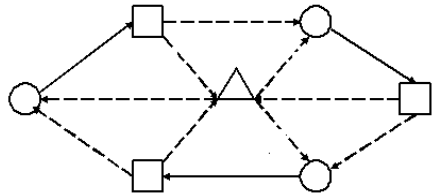


№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
5.	Грузопоток – это...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объем перевозок, проходящий в единицу времени через определенное сечение транспортного пути в определенном направлении.</li> <li>2. Расстояние, проходимое подвижным составом в единицу времени в определенном направлении.</li> <li>3. Объем перевозок, перемещаемый подвижным составом в единицу времени на всем расстоянии от поставщика до потребителя продукции.</li> <li>4. Количество пассажиров, провозимых подвижным составом в единицу времени в определенном направлении.</li> </ol>
6.	Основным организационным принципом транспортировки является экономия за счет...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование более дешевого транспорта.</li> <li>2. Уменьшения зарплаты сотрудников.</li> <li>3. Масштабов грузоперевозки и дальности маршрута.</li> <li>4. Допущения дефицита производства.</li> </ol>
7.	К глобальным задачам транспортной логистики относится ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сокращение времени перевозок</li> <li>2. Распределение транспортных средств</li> <li>3. Быстрая реакция на требования клиента</li> <li>4. Совершенствование транспортной концепции в рамках избранной стратегии.</li> </ol>
8.	К частным (локальным) задачам транспортной логистики не относится ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование транспортной концепции в рамках избранной стратегии.</li> <li>2. Распределение транспортных средств.</li> <li>3. Оперативная обработка информации.</li> <li>4. Быстрая реакция на требования клиента.</li> </ol>
9.	Ключевая роль транспортировки в логистике объясняется тем, что транспортные расходы в логистических издержках составляют до ...%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 20</li> <li>2. 30</li> <li>3. 40</li> <li>4. 50</li> </ol>
10.	Транспортной логистикой не решается задача ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определения рациональных маршрутов.</li> <li>2. Выбора транспортного средства.</li> <li>3. Ремонта транспортного средства.</li> <li>4. Организации смешанных перевозок.</li> </ol>
11.	При увеличении расстояния грузоперевозки удельная стоимость перевозки при прочих равных условиях...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резко увеличивается.</li> <li>2. Уменьшается.</li> <li>3. Увеличивается.</li> <li>4. Не увеличивается.</li> </ol>
12.	При выборе производителя транспортной услуги на первом месте стоит ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие специального подвижного состава.</li> <li>2. Соблюдение временного графика.</li> <li>3. Близость расположения к терминалу.</li> <li>4. Размер тарифов.</li> </ol>
13.	$U_f = \frac{\sum_{k=1}^n C_{ek} + \sum_{k=1}^n C_{nk}}{Q}$ - по этой формуле рассчитывают ... транспортных услуг	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неэффективные затраты</li> <li>2. Фактическую стоимость</li> <li>3. Себестоимость</li> <li>4. Эффективные затраты</li> </ol>
14.	$U_n = \frac{\sum_{k=1}^n C_{ek}}{Q}$ - по этой формуле рассчитывают ... транспортных услуг	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффективные затраты</li> <li>2. Неэффективные затраты</li> <li>3. Фактическую стоимость</li> <li>4. Себестоимость</li> </ol>
15.	При расчёте неэффективных затрат по формуле: $U_n = \frac{\sum_{k=1}^n C_{ek}}{Q},$ Q – означает объём ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Невыполненных транспортных услуг</li> <li>2. Плановых транспортных услуг</li> <li>3. Выполняемых транспортных услуг</li> <li>4. Всех транспортных услуг</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
16.	В функции транспортного отдела не входит...	1. Составление графика выпуска на линию подвижного состава. 2. Отслеживание и экспедирование доставки. 3. Установка частоты и объема поставок. 4. Переговоры о величине тарифных ставок.
17.	На современном этапе развития мировой экономики основным видом внутреннего транспорта является ... транспорт.	1. Железнодорожный 2. Трубопроводный 3. Воздушный 4. Автомобильный
18.	Транспортный пакет – это укрупненная грузовая единица, сформированная:	1. Только из однородных грузов без тары; 2. Из штучных грузов в таре или без нее; 3. Только из однородных грузов в таре; 4. Только из разнородных грузов без тары.
19.	 <p>На рисунке изображен плоский поддон типа ...</p>	1. П2. 2. 2П2. 3. П4. 4. 4П2.
20.	Контейнерные перевозки обеспечивают доставку груза по системе:	1. «от двери к двери»; 2. «от клиента к грузополучателю»; 3. «от грузополучателя к клиенту». 4. «от грузоотправителя к грузополучателю».

#### Вариант №2

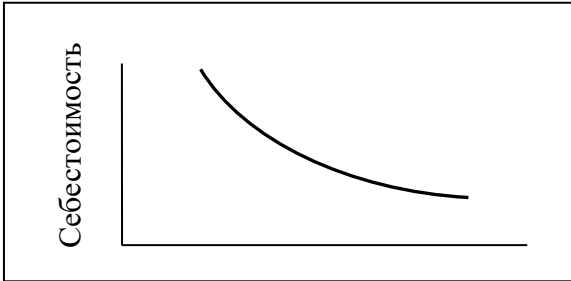
№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	При перевозке груза автотранспортом в качестве цикла транспортного процесса принимают ...	1. Рейс. 2. Оборот. 3. Ездку. 4. Ходку.
2.	Себестоимость перевозок включает в себя следующие виды затрат:	1. Затраты на горюче-смазочные материалы, затраты на ТО и ТР; 2. Амортизацию подвижного состава, накладные расходы затраты на внедрение новой техники; 3. Затраты на горюче-смазочные материалы, основную и дополнительную заработную плату водителей с начислениями, затраты на ТО и ТР, амортизацию подвижного состава, накладные расходы; 4. Затраты на капитальные вложения.
3.	Законность нахождения груза в кузове автомобиля подтверждает следующий документ:	1. Путевой лист; 2. Сертификат на груз; 3. Паспорт (регистрационная карточка) транспортного средства; 4. Товарно-транспортная накладная.
4.	Маршруты для перевозки грузов классифицируются на:	1. тупиковые и сквозные; 2. маятниковые и кольцевые; 3. сходящиеся и расходящиеся; 4. основные и дополнительные.
5.	Укажите минимальное время рейса, при превышении которого в рейс нужно отправить двух водителей и использовать автомобиль со	1. 16 часов; 2. 10 часов; 3. 12 часов;

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	спальным местом:	4. 24 часа.
6.	С математической точки зрения особенность транспортной задачи линейного программирования заключается в том, что число линейных алгебраических уравнений (ограничений) по отношению к количеству неизвестных должно быть:	1. Меньше или равно; 2. Больше; 3. Равно; 4. Меньше.
7.	Из эпюры грузопотоков определяют:	1. Среднюю дальность доставки партии груза; 2. Вес груза на складе; 3. Дальность доставки партии груза; 4. Среднюю длину ездки с грузом.
8.	Средняя величина показателя пробега с грузом за ездку $\bar{l}_{ег}$ рассчитывается по формуле:	1. $\bar{l}_{ег} = L_{\phi}/n_{г}$ ; 2. $\bar{l}_{ег} = L_{г}/n_{е}$ ; 3. $\bar{l}_{ег} = L_{е}/n_{г}$ ; 4. $\bar{l}_{ег} = L_{\phi}/n_{е}$ .
9.	Грузоподъемность автомобиля равна 5 т, количество ездок, совершенных автомобилем, равно 6; коэффициент использования грузоподъемности — 1,0, тогда производительность автомобиля будет равна:	1. 32 т; 2. 36 т; 3. 30 т; 4. 42 т.
10.	Обозначение 2ПВ2 означает, что это поддон:	1. Двухнастильный двухзаходный с выступами; 2. Однонастильный двухзаходный; 3. Однонастильный четырехзаходный; 4. Двухнастильный двухзаходный.
11.	Грузы большой массы — это грузы, масса отдельных мест которых превышает:	1. 200 кг; 2. 300 кг; 3. 250 кг; 4. 500 кг.
12.	Транспортная работа измеряется в ...	1. Тонно-километрах; 2. Тоннах; 3. Автомобиле-часах; 4. Автомобиле-днях.
13.	Эксплуатационная скорость - это средняя условная скорость за время:	1. Движения груза; 2. Автомобиля в наряде; 3. Движения 1 т груза; 4. Грузёного автомобиля.
14.	 <p>Для маршрута, представленного на рисунке, коэффициент использования пробега <math>\beta</math> будет равен ...</p>	1. 0,55. 2. 0,4. 3. 0,5. 4. 0,45.
15.	 <p>На рисунке изображена схема ... кольцевого</p>	1. Однозвенного 2. Двухзвенного 3. Трехзвенного 4. Шестизвенного

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
	маршрута.	
16.	Товарно-транспортная накладная выписывается в количестве экземпляров:	1. 2; 2. 4; 3. 3; 4. 5.
17.	Под специализированным подвижным составом понимается:	1. Одиночные автомобили, оборудованные дополнительными механизмами; 2. Одиночные автомобили и автопоезда, оборудованные дополнительными механизмами; 3. Автопоезда, оборудованные дополнительными механизмами; 4. Специальные автомобили, оборудованные дополнительными механизмами.
18.	При оперативном планировании перевозок массовых грузов осуществляется оптимизация маршрутов с целью ...	1. снижения работы подвижного состава на линии. 2. увеличения грузоподъемности подвижного состава. 3. повышения коэффициента использования пробега. 4. снижения себестоимости перевозок.
19.	Кольцевой маршрут с максимальным коэффициентом использования пробега – это ... маршрут.	1. Сборный 2. Развозочный 3. Сборно-развозочный 4. Замкнутый
20.	 <p>На рисунке показан маршрут движения, который называется ...</p>	1. Кольцевой развозочный. 2. Кольцевой сборный. 3. Кольцевой сборно-развозочный. 4. Получелночный.

### Вариант №3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Основным критерием при выборе тягача для буксировки тяжеловесного прицепа является:	1. Масса балласта тягача; 2. Сила тяги на крюке; 3. Максимальная скорость движения тягача; 4. Расход топлива тягача.
2	Грузопоток определяется как:	1. Количество прибывающих, отправляемых и транзитных грузов в транспортном узле; 2. Количество грузов, проходящих по дороге в обоих направлениях; 3. Количество в транспортном узле; 4. Объем перевозок, проходящий в единицу времени через определенное сечение транспортного пути в определенном направлении.
3	Сверхурочные работы не должны превышать для каждого водителя в год:	1. 140 ч; 2. 120 ч;

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		3. 160 ч; 4. 180 ч.
4	Площадь любого прямоугольника на эюре грузопотоков представляет собой:	1. Грузопоток; 2. Объем отправленного (полученного) груза; 3. Грузооборот; 4. Производительность работы подвижного состава в тоннах.
5	При решении транспортной задачи метод «северо-западного угла» служит для:	1. Проверки оптимальности первоначального плана; 2. Проверки оптимальности окончательного решения; 3. Проверки метода решения; 4. Формирования первоначального плана.
6	 <p>На рисунке приведен график качественной зависимости себестоимости перевозок от ...</p>	1. Пробега подвижного состава. 2. Грузоподъемности. 3. Фактической массы груза. 4. Времени погрузки-разгрузки.
7	Судовой агент действует в порту от имени	1. Судовладельца 2. Грузовладельца 3. Грузополучателя 4. Экспедитора 5.
8	По... одна сторона обязуется доставить вверенный ему отправителем груз в пункт назначения и выдать его получателю, а другая сторона (отправитель) обязуется уплатить установленную плату	1. Агентскому договору 2. Договору хранения 3. Договору перевозки 4. Договору страхования
9	Система перевозки автомобилей, полуприцепов по железной дороге на платформе, имеющей пониженную высоту	1. Контрейлерная перевозка 2. Смешанная перевозка 3. Мультиmodalная перевозка 4. Амодальная перевозка 5.
10	К транспортному обслуживанию относится	1. Хранение груза 2. Маркировка груза 3. Сопровождение груза 4. Погрузка и разгрузка
11	Какой кодекс регулирует взаимоотношения сторон при перевозке?	1. Административный 2. Уголовный 3. Гражданский 4. Все перечисленное
12	Обязательства продавца считаются выполненными, когда товар доставлен к кораблю заказчика, при использовании термина	1. CIF 2. CFR 3. FAS 4. CPT
13	Порядок предъявления претензии к экспедитору и срок исковой давности установлены	1. Правилами транспортно-экспедиционной деятельности 2. Гражданским кодексом 3. Законом «О транспортно-экспедиционной деятельности» №87

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
		4. Правилами ИНКОТЕРМС
14	К преимуществам документов ФИАТА относится	1. Дифференцированные ставки на участки пути, обслуживаемые различными видами транспорта 2. Отсутствие ограничения ответственности экспедитора 3. Единый документ на всю перевозку 4. Увеличенный срок исковой давности-2 года
15	Документ, подтверждающий факт получения экспедитором для перевозки груза от клиента	1. Поручение экспедитору 2. Экспедиторская расписка 3. Сертификат 4. Договор транспортной экспедиции
16	Согласно ИНКОТЕРМС наименьшая ответственность продавца при использовании терминов группы	1. E 2. F 3. C 4. D
17	Товарораспорядительным документом является...	1. Накладная 2. Коносамент 3. Путевой лист 4. Грузовой манифест
18	Обозначения, необходимые во время перевозки: номера вагонов и люков, название судна и т.д., выполняемые не грузоотправителем, а транспортной организацией, принявшей груз к перевозке	1. Товарная маркировка 2. Транспортная маркировка 3. Грузовая маркировка 4. Интермодальная маркировка
19	Какие грузы перевозятся на особых условиях?	1. Опасные грузы 2. Грузы, требующие соблюдения дополнительных к традиционным мерам для предохранения грузов от порчи и гибели в целях обеспечения экологической безопасности перевозки 3. Грузы, требующие сопровождения охраной 4. Импортные грузы
20	Задача экспедитора - ...	1. Найти грузоотправителя для перевозчика 2. Найти перевозчиков и организовать транспортный процесс 3. Поиск грузовладельца 4. Обеспечить страхование груза

### 6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

#### 6.3.1 Критерии оценок промежуточной аттестации (зачет)

Оценка	Описание
<b>Зачтено</b>	Посещение не менее 85 % лекционных и лабораторных занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу.
<b>Не зачтено</b>	Посещение менее 50 % лекционных и лабораторных занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

<i>Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:</i>	
Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Рекомендуемая литература**

#### **7.1.1. Основная литература**

1. Развитие и современное состояние мировой автомобилизации [Текст] : учеб.-метод. комплекс/сост.: С.Е. Иванов, С.И. Джаншиев, Н.В. Дягилева. – СПб. : Изд-во СЗТУ, 2019. – 108 с. – Библиогр.: с. 17 (24 назв.) . – (в обл.) : Б. ц.

[http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set\\_static\\_req&bns\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%9C%2D052126<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%9C%2D052126<.>)

#### **7.1.2. Дополнительная литература**

1. Технический регламент таможенного союза 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» <http://docs.cntd.ru/document/902320557>

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта <http://docs.cntd.ru/document/901788952>

#### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение**

1. Развитие и современное состояние мировой автомобилизации [Текст]: учеб.-метод. комплекс/сост.: С.Е. Иванов, С.И. Джаншиев, Н.В. Дягилева. – СПб. : Изд-во СЗТУ, 2019. – 108 с. – Библиогр.: с. 17 (24 назв.) . – (в обл.) : Б. ц.

[http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set\\_static\\_req&bns\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%9C%2D052126<.>](http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=374&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%9C%2D052126<.>)

2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта <http://docs.cntd.ru/document/901788952>

### **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>

2. Консультант Плюс: справочно-поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).

3. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>

4. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>

5. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>

6. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>

<https://e.lanbook.com/books>.

7. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.

8. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).

9. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>

10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.ru/>

11. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>

12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

13. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>

14. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:**

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

#### **Аудитории для проведения лекционных занятий**

Помещение для проведения лекционных занятий: 31 посадочное место; стол преподавателя – 1 шт., стол аудиторный – 16 шт., стул аудиторный – 32 шт., комплект ПК (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 10 шт. (возможность подключения к сети «Интернет»); доска классная под маркер – 2 шт., трибуна

– 1 шт., стенд Газобаллонное оборудование – 1 шт., стенд Газораспределительный механизм – 1 шт., стенд Газораспределительный механизм – категория С – 1 шт., стенд Кривошипно-шатунный механизм – 1 шт., стенд Система впрыска топлива – 1 шт., стенд Система охлаждения – 1 шт., стенд Система охлаждения, категория С – 1 шт., стенд Система охлаждения – 1 шт., стенд Система питания – 1 шт., стенд Система питания, дизель категория С – 1 шт., стенд Система питания дизельного двигателя – 1 шт., стенд Система питания, карбюратор -категория С – 1 шт., стенд Система питания – 1 шт., стенд – 1 шт., стенд Система смазки – 1 шт., стенд Система смазки, категория С – 1 шт., стенд Система смазки – 1 шт.; стенд Эксплуатационные материалы, масло - 1 шт., стенд Эксплуатационные материалы, охлаждение – 1 шт., стенд Эксплуатационные материалы, тормозная жидкость – 1 шт., стенды тематические настенные – 15 шт., макеты двигателей внутреннего сгорания разрезные (1:1) – 2 шт.; Microsoft Windows XP Professional (Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003); Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007); Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 г); Виртуальные лабораторные работы «Эксплуатация и ремонт транспорта» 8 шт., лицензионный договор №53/13 от 04.12.2013г., с возможностью подключения к сети «Интернет».

#### **Аудитории для проведения практических занятий.**

Помещение для проведения лекционных занятий: 31 посадочное место; стол преподавателя – 1 шт., стол аудиторный – 16 шт., стул аудиторный – 32 шт., комплект ПК (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 10 шт. (возможность подключения к сети «Интернет»); доска классная под маркер – 2 шт., трибуна – 1 шт., стенд Газобаллонное оборудование – 1 шт., стенд Газораспределительный механизм – 1 шт., стенд Газораспределительный механизм – категория С – 1 шт., стенд Кривошипно-шатунный механизм – 1 шт., стенд Система впрыска топлива – 1 шт., стенд Система охлаждения – 1 шт., стенд Система охлаждения, категория С – 1 шт., стенд Система охлаждения – 1 шт., стенд Система питания – 1 шт., стенд Система питания, дизель категория С – 1 шт., стенд Система питания дизельного двигателя – 1 шт., стенд Система питания, карбюратор -категория С – 1 шт., стенд Система питания – 1 шт., стенд – 1 шт., стенд Система смазки – 1 шт., стенд Система смазки, категория С – 1 шт., стенд Система смазки – 1 шт.; стенд Эксплуатационные материалы, масло - 1 шт., стенд Эксплуатационные материалы, охлаждение – 1 шт., стенд Эксплуатационные материалы, тормозная жидкость – 1 шт., стенды тематические настенные – 15 шт., макеты двигателей внутреннего сгорания разрезные (1:1) – 2 шт.; Microsoft Windows XP Professional (Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003 года); Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 года); Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года); Виртуальные лабораторные работы «Эксплуатация и ремонт транспорта» 8 шт., лицензионный договор №53/13 от 04.12.2013г., с возможностью подключения к сети «Интернет».

#### **8.2. Помещения для самостоятельной работы.**

Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть Университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional ГК №797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011.

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007.

#### **8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)



Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

**8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Office 2007 Standard (договор бессрочный Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007).