

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Транспортных и технологических систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.05 Теория транспортных процессов и систем  
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 23.03.01 - Технология транспортных  
процессов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Организация автомобильных перевозок и безопасность движения (для набора  
2024)

Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

изучение основ функционирования и развития транспортных систем, получение знаний и навыков в методологии структурного построения транспортных систем, умение рассчитывать основные показатели малых и больших транспортных систем.

Задачи изучения дисциплины:

Научить студентов понимать значение транспортно-дорожных комплексов, транспортных систем автотранспортных предприятий и крупных мегаполисов, владеть принципами формирования, перспективами развития в удовлетворении потребностей в перевозках грузов и пассажиров, рассмотрению их с позиций реальных технологий, увязывающих в единое целое материальные (грузовые), организационные, транспортные, документальные (информационные) потоки.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам: «Математика», «Физика», «Введение в профессиональную деятельность». Дисциплина «Теория транспортных процессов» является базовой для успешного освоения дисциплин: «Пассажирские перевозки», «Грузовые перевозки», «Экономика отрасли», «Экономический анализ транспортной деятельности».

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 5	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	10	10
Лекционные (ЛК)	4	4
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	6	6
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	98	98
Форма промежуточной	Зачет	0

аттестации в семестре		
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	<p>Знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Уметь: использовать основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Владеть: навыками использования основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>
ОПК-2	ОПК-2.5. Выполняет расчет основных технико-экономических показателей автотранспортного предприятия по перевозке пассажиров и грузов, проводит оценку экономической эффективности его деятельности	<p>Знать: основные технико-экономические показатели автотранспортного предприятия по перевозке пассажиров</p> <p>Уметь: выполнять расчет основных технико-экономических показателей автотранспортного предприятия по перевозке пассажиров, проводить оценку экономической эффективности его деятельности</p>

		<p>деятельности</p> <p>Владеть: навыками выполнения расчета основных технико-экономических показателей автотранспортного предприятия по перевозке пассажиров, проведения оценки экономической эффективности его деятельности</p>
ОПК-4	ОПК-4.3. Демонстрирует применение программных средств при решении поставленной задачи профессиональной деятельности	<p>Знать: какие программные средства применяются при решении поставленной задачи профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять программные средства при решении поставленной задачи профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применения программных средств при решении поставленной задачи профессиональной деятельности</p>
ПК-3	ПК-3.1 Планирует и организует работу транспортных комплексов городов и регионов	<p>Знать: как планируется и организовывается работа транспортных комплексов городов и регионов</p> <p>Уметь: планировать и организовывать работу транспортных комплексов городов и регионов</p> <p>Владеть: навыками планирования и организации работ транспортных комплексов городов и регионов</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л	П	Л	

					К	З (С З)	Р	
1	1.1	Основы теории систем. Транспортный процесс как система.	Основы теории систем. Транспортный процесс как система.	27	1	0	0	26
	1.2	Транспортный процесс и его измерители. Модели описания функционирования систем доставки грузов автомобилями.	Транспортный процесс и его измерители. Модели описания функционирования систем доставки грузов автомобилями.	27	1	2	0	24
	1.3	Оценка эффективности и использования подвижного состава и функционирования малых систем. Технико-экономические показатели малых систем.	Оценка эффективности использования подвижного состава и функционирования малых систем. Технико-экономические показатели малых систем.	27	1	2	0	24
	1.4	Большие транспортные системы и транспортные сети. Развитие транспортных систем.	Большие транспортные системы и транспортные сети. Развитие транспортных систем.	27	1	2	0	24
Итого				108	4	6	0	98

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основы теории систем. Транспортный процесс как система.	Основы теории систем. Введение в теорию систем. Понятие и свойства систем. Понятие о системном подходе. Системотехника. Транспортный процесс как система. Транспорт в современном мире. Особенности транспортных систем. Понятие рынка транспортных услуг. Транспортные процессы в транспортных системах. Транспортный процесс как система с дискретным состоянием.	1
	1.2	Транспортный процесс и его измерители. Модели описания функционирования систем доставки грузов автомобилями	Транспортный процесс и его измерители. Транспортные системы доставки массовых грузов автомобильным транспортом. Понятие грузооборота и грузопотока. Организация движения подвижного состава автомобильного транспорта. Технико-эксплуатационные показатели описания функционирования транспортного процесса. Модели описания функционирования систем доставки грузов автомобилями. Модель работы одного автомобиля на маршруте. Модель работы подвижного состава на маятниковом маршруте с обратным негруженым пробегом, сгруженным пробегом в обоих направлениях, на кольцевых маршрутах. Алгоритм расчета потребности транспортных средств в малых системах.	1
	1.3	Оценка эффективности и использования подвижного состава и функционирования малых систем. Технико-экономическая	Оценка эффективности использования подвижного состава и функционирования малых систем. Анализ эффективности использования транспортных средств. Критерии и показатели эффективности использования транспортных средств. Технико-экономические показатели малых систем. Понятие производительности единицы	1

		показатели малых систем.	подвижного состава и парка транспортных средств. Прогнозирование производительности. Анализ функционирования малых систем.	
	1.4	Большие транспортные системы и транспортные сети. Развитие транспортных систем.	Большие транспортные системы и транспортные сети. Понятие единой транспортной сети крупных населенных пунктов. Критерии оценки и оценка эффективности больших транспортных систем и транспортных сетей. Развитие транспортных систем. Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах. Направления развития транспортных систем.	1

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Транспортный процесс и его измерители. Модели описания функционирования систем доставки грузов автомобилями	Технико-эксплуатационные показатели описания функционирования транспортного процесса. Модель работы подвижного состава на маятниковом маршруте с обратным негруженым пробегом, сгруженным пробегом в обоих направлениях, на кольцевых маршрутах. Алгоритм расчета потребности транспортных средств в малых системах.	2
	1.3	Оценка эффективности и использования подвижного состава и функционирования малых систем. Технико-экономические показатели малых систем.	Анализ эффективности использования транспортных средств. Анализ функционирования малых систем.	2
	1.4	Большие	Критерии оценки и оценка	2

		транспортные системы и транспортные сети. Развитие транспортных систем.	эффективности больших транспортных систем и транспортных сетей. Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах.	
--	--	---	--	--

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основы теории систем. Транспортный процесс как система.	анализ нормативных документов	26
	1.2	Транспортный процесс и его измерители. Модели описания функционирования систем доставки грузов автомобилями.	решение задач	24
	1.3	Оценка эффективности использования подвижного состава и функционирования малых систем. Технико-экономические показатели малых систем.	решение задач	24
	1.4	Большие транспортные системы и транспортные сети. Развитие транспортных систем.	анализ нормативных документов; подготовка к решению задач.	24

### 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине



Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Основная литература**

#### **5.1.1. Печатные издания**

1. Горев, А. Э. Основы теории транспортных систем: учеб. пособие / А. Э. Горев; СПбГАСУ. – СПб., 2010. – 214 с.
2. Горев А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений /А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. – М.:Издательский центр «Академия», 2009. -256 с.
3. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки : учеб. пособие / Горев Андрей Эдливич. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2004. - 288 с. - (Высшее профессиональное образование). -

#### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для академического бакалавриата / А. Э. Горев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02529-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/88B96B21-9E16-4C43-A9C5-91AB9ACE894A](http://www.biblio-online.ru/book/88B96B21-9E16-4C43-A9C5-91AB9ACE894A)
2. Сафронов Э.А.Транспортные системы городов и регионов : Учебное пособие / Сафронов Э.А. - М. : Издательство АСВ, 2007.- с. 288 с илл. - ISBN 978-5-93093-345-1. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933451.html>

### **5.2. Дополнительная литература**

#### **5.2.1. Печатные издания**

1. Брайловский, Н. О. Моделирование транспортных систем / Брайловский Николай Олегович, Грановский Борис Исаакович. - М. : Транспорт, 1978. - 125с
2. Пассажирыские автомобильные перевозки / Л. Л. Афанасьев [и др.]; под ред.Н.Б.Островского. - Москва : Транспорт, 1986. - 220с. : ил.
3. Николин, В. И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов / Николин Владимир Ильич. - Москва : Транспорт, 1990. - 191 с.

#### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05351-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/AFDA083A-124B-4B1F-9F1E-3AA1811A8079](http://www.biblio-online.ru/book/AFDA083A-124B-4B1F-9F1E-3AA1811A8079).
2. Певзнер Л.Д.Теория систем управления / Певзнер Л.Д. - М: Издательство Московского

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
ТехЛит.ру	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Книги по ремонту и инструкции по эксплуатации автомобилей	<a href="http://www.kodges.ru/">http://www.kodges.ru/</a>
Автомобильная литература	<a href="http://www.driveforce.ru">http://www.driveforce.ru</a>
Техническая библиотека	<a href="http://techlibrary.ru">http://techlibrary.ru</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) СПС "Консультант Плюс"

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение заданий для самостоятельной работы является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Как правило, организация самостоятельной работы предполагает:

- постановку цели;
- составление соответствующего плана;
- поиск, обработку информации;
- представление результатов работы.

Методические рекомендации при подготовке к практическим занятиям

Для повышения эффективности проведения практических занятий необходимо учитывать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого модуля (формулируются соответствующие задания, проблемно-ориентированные вопросы, представляются рекомендации по методике организации различных форм проведения занятий и т.д.). Определенные формы и методы работы на занятиях требуют предварительной самостоятельной подготовки студентов. Поэтому необходимо фиксировать все рекомендации преподавателя по подготовке к занятиям.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются

преподавателем):

- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Разработчик/группа разработчиков:  
Александр Геннадьевич Рубцов

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.