

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
2023)

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-дорожного 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
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.
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»	https://www.studentlibrary.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
ТехЛит.ру	http://www.tehlit.ru/
Книги по ремонту и инструкции по эксплуатации автомобилей	http://www.kodges.ru/
Автомобильная литература	http://www.driveforce.ru
Техническая библиотека	http://techlibrary.ru

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.