

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.5.2 «Пассажирские и грузовые перевозки»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.01  
Технология транспортных процессов**

Направленность (профиль, специализация): **Организация и безопасность движения**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная, очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Г.Д. Матиевский
	доцент	Г.Д. Матиевский
	доцент	Г.Д. Матиевский
Согласовал	Зав. кафедрой «ОБД»	А.Н. Токарев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.Н. Токарев

г. Барнаул

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-10	способностью к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг	основные виды перевозочных документов, документов по завозу и вывозу грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных и финансовых услуг, основные виды погрузочно-разгрузочных и складских операций	предоставлять услуги по оформлению перевозочных документов, таможенному управлению, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств, по предоставлению информационных и финансовых услуг	
ПК-11	способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	методические основы метрологического обеспечения в сфере транспорта для обеспечения контроля безопасности перевозочного процесса	рационально использовать метрологическое обеспечение для повышения безопасности перевозочного процесса	
ПК-8	способностью управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети	особенности работы распределительной транспортной сети при управлении запасами грузовладельцев	управлять запасами грузовладельцев при перевозке грузов по транспортной сети городов и регионов	

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы	Общий курс транспорта
---	-----------------------

для освоения данной дисциплины.	
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Преддипломная практика

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	0	14	122	27
очная	34	0	34	76	75

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения:** заочная

**Семестр:** 6

**Лекционные занятия (8ч.)**

**1. Вводные положения. Нормативное обеспечение перевозок. {дискуссия} (1ч.)[1,2,3]** Роль и особенности автомобильного транспорта в Единой транспортной системе, а также для экономики и населения; виды автомобильных перевозок.

Регулирование транспортной деятельности; законодательное и нормативное обеспечение перевозок, документальное оформление

**2. Грузы и транспортное оборудование. {дискуссия} (1ч.)[1,2,3]** Классификация грузовых автомобильных перевозок; грузы и их классификация; объем грузоперевозок; грузооборот; грузопотоки; виды транспортной тары и её назначение; правила маркировки грузов.

**3. Транспортный процесс перевозки грузов. Технологический процесс перевозки грузов. {дискуссия} (2ч.)[1,2,3]** Транспортный процесс и его элементы; маршруты, частота и интервал движения подвижного состава;

основные показатели работы подвижного состава; использование грузоподъемности автомобиля; длина ездки; скорость движения; производительность автомобиля; влияние эксплуатационных факторов на производительность автомобиля. Основные этапы технологического процесса перевозок; эффективность выбранной технологии; основные виды технологий грузовых автомобильных перевозок; технологический график работы АТС.

**4. Подвижной состав для грузовых перевозок. Планирование перевозок грузов. {дискуссия} (1ч.)[1,2,3]** Классификация и система обозначений; эксплуатационные качества и частные показатели эффективности грузовых автомобилей. Принципы планирования грузовых перевозок; система управления перевозками; задачи оптимизации и их место в планировании перевозок; моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний; формулировка транспортной задачи и методы её решения.

**5. Основные методы организации грузовых автомобильных перевозок. Пассажирские автомобильные перевозки. {дискуссия} (1ч.)[1,2,3]** Перевозки грузов специализированным подвижным составом; навалочных и тарно-штучных грузов; контейнерные перевозки. Транспортная подвижность населения; показатели транспортных пассажиропотоков; распределение пассажиропотоков по длине маршрута; пассажирский автотранспорт; показатели использования автомобилей; транспортный процесс и его показатели; себестоимость пассажирских перевозок.

**6. Организация перевозки опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Экономическая эффективность грузовых автомобильных перевозок. {дискуссия} (2ч.)[1,2,3]** Основные документы, которыми необходимо руководствоваться; классификация опасных грузов; система информации об опасности; требования к подвижному составу; классификация перевозок и транспортных средств при осуществлении перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов; необходимые документы для перевозки. Себестоимость грузовых перевозок; принципы формирования тарифов на перевозку грузов; определение тарифа за перевозку грузов.

### **Практические занятия (14ч.)**

**1. Графическое отображение грузопотоков. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]** Составление таблицы грузопотоков; расчёт коэффициентов неравномерности объёма перевозок и грузооборота; изображение картограммы грузовых потоков.

**2. Расчёт технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]** Изучение схемы маршрута; составление таблицы перевозок (корреспонденций) грузов между пунктами маршрута; определение времени оборота транспортного средства на маршруте, объёма перевозок на маршруте, транспортной работы на маршруте.

**3. Оптимизация грузопотоков. {работа в малых группах} (1ч.)[1,2,3]** Изучение системы дорог, связывающих потребителей и поставщиков; определение

кратчайших расстояний между потребителями и поставщиками; составление первоначального плана перевозок; оптимизация плана перевозок по критерию минимальности затрат.

**4. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке различных видов груза. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]** Использование грузоподъемности при перевозке тарно-штучных грузов: определение варианта укладки; массы перевозимого груза и удельной объемной грузместимости при использовании заданного подвижного состава. Использование грузоподъемности при перевозке тарно-штучных грузов.

**5. Использование грузоподъемности при перевозке навалочных грузов. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]** Определение возможного объема и массы груза, которые могут быть перевезены.

**6. Использование многооборотной тары. {работа в малых группах} (1ч.)[1,2,3]** Определение времени простоя под погрузкой-разгрузкой; времени оборота на маршруте; потребного количества автомобилей, их интервала движения; количества многооборотной тары для обеспечения бесперебойной работы подвижного состава.

**7. Определение структуры парка автомобилей. {работа в малых группах} (1ч.)[1,2,3]** Определение вероятности предъявления отправок грузов; определение среднего размера партии груза и объёма груза, перевозимого за одну езду, а также средней грузоподъемности автомобиля; определение общего числа партий груза и общего числа ездов с грузом; определение числа автомобилей каждой грузоподъемности и общего списочного числа автомобилей, требуемого для освоения объёма перевозок.

**8. Перевозка опасных грузов. {работа в малых группах} (1ч.)[1,2,3]** Определение класса опасного груза и составление информационной таблички автотранспортного средства, перевозящего опасные грузы во внутреннем и международном сообщении.

**9. Перевозка тяжеловесных грузов. {работа в малых группах} (1ч.)[1,2,3]** Определение категории АТС совместно с расчетом нагрузки на оси подвижного состава; выбор оптимального маршрута движения.

**10. Безопасность перевозки людей и грузов. {работа в малых группах} (1ч.)[1,2,3]** Нормативы и правила осуществления данного вида перевозок.

#### **Самостоятельная работа (122ч.)**

**1. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам лекций(55ч.)[1,2,3]**

**2. Подготовка и выполнение практических работ(8ч.)[1,2,3]**

**3. Выполнение контрольной работы на тему «Решение транспортной задачи»(50ч.)[1,2,3]**

**4. Подготовка к экзамену(9ч.)[1,2,3]**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 4**

**Лекционные занятия (34ч.)**

**1. Вводные положения. Нормативное обеспечение перевозок. {дискуссия} (4ч.)[1,2,3]** Роль и особенности автомобильного транспорта в Единой транспортной системе, а также для экономики и населения; виды автомобильных перевозок.

Регулирование транспортной деятельности; законодательное и нормативное обеспечение перевозок, документальное оформление

**2. Грузы и транспортное оборудование. {дискуссия} (4ч.)[1,2,3]** Классификация грузовых автомобильных перевозок; грузы и их классификация; объём грузоперевозок; грузооборот; грузопотоки; виды транспортной тары и её назначение; правила маркировки грузов.

**3. Транспортный процесс перевозки грузов. Технологический процесс перевозки грузов. {дискуссия} (8ч.)[1,2,3]** Транспортный процесс и его элементы; маршруты, частота и интервал движения подвижного состава; основные показатели работы подвижного состава; использование грузоподъемности автомобиля; длина ездки; скорость движения; производительность автомобиля; влияние эксплуатационных факторов на производительность автомобиля.

Основные этапы технологического процесса перевозок; эффективность выбранной технологии; основные виды технологий грузовых автомобильных перевозок; технологический график работы АТС.

**4. Подвижной состав для грузовых перевозок. Планирование перевозок грузов. {дискуссия} (6ч.)[1,2,3]** Классификация и система обозначений; эксплуатационные качества и частные показатели эффективности грузовых автомобилей.

Принципы планирования грузовых перевозок; система управления перевозками; задачи оптимизации и их место в планировании перевозок; моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний; формулировка транспортной задачи и методы её решения.

**5. Основные методы организации грузовых автомобильных перевозок. Пассажирские автомобильные перевозки. {дискуссия} (6ч.)[1,2,3]** Перевозки грузов специализированным подвижным составом; навалочных и тарно-штучных грузов; контейнерные перевозки. Транспортная подвижность населения; показатели транспортных пассажиропотоков; распределение пассажиропотоков по длине маршрута; пассажирский автотранспорт; показатели использования автомобилей; транспортный процесс и его показатели; себестоимость пассажирских перевозок.

**6. Организация перевозки опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Экономическая эффективность грузовых автомобильных перевозок. {дискуссия} (6ч.)[1,2,3]** Основные документы, которыми необходимо

руководствоваться; классификация опасных грузов; система информации об опасности; требования к подвижному составу; классификация перевозок и транспортных средств при осуществлении перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов; необходимые документы для перевозки.

Себестоимость грузовых перевозок; принципы формирования тарифов на перевозку грузов; определение тарифа за перевозку грузов.

### **Практические занятия (34ч.)**

**1. Графическое отображение грузопотоков. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Составление таблицы грузопотоков; расчёт коэффициентов неравномерности объёма перевозок и грузооборота; изображение картограммы грузовых потоков.

**2. Расчёт технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Изучение схемы маршрута; составление таблицы перевозок (корреспонденций) грузов между пунктами маршрута; определение времени оборота транспортного средства на маршруте, объёма перевозок на маршруте, транспортной работы на маршруте.

**3. Оптимизация грузопотоков. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]** Изучение системы дорог, связывающих потребителей и поставщиков; определение кратчайших расстояний между потребителями и поставщиками; составление первоначального плана перевозок; оптимизация плана перевозок по критерию минимальности затрат.

**4. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке различных видов груза. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Использование грузоподъемности при перевозке тарно-штучных грузов: определение варианта укладки; массы перевозимого груза и удельной объемной грузместимости при использовании заданного подвижного состава. Использование грузоподъемности при перевозке тарно-штучных грузов.

**5. Использование грузоподъемности при перевозке навалочных грузов. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]** Определение возможного объема и массы груза, которые могут быть перевезены.

**6. Использование многооборотной тары. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Определение времени простоя под погрузкой-разгрузкой; времени оборота на маршруте; потребного количества автомобилей, их интервала движения; количества многооборотной тары для обеспечения бесперебойной работы подвижного состава.

**7. Определение структуры парка автомобилей. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Определение вероятности предъявления отправок грузов; определение среднего размера партии груза и объёма груза, перевозимого за одну езду, а также средней грузоподъемности автомобиля; определение общего числа партий груза и общего числа ездов с грузом; определение числа автомобилей каждой грузоподъемности и общего списочного числа автомобилей, требуемого для освоения объёма перевозок.

- 8. Перевозка опасных грузов {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]**  
Определение класса опасного груза и составление информационной таблички автотранспортного средства, перевозящего опасные грузы во внутреннем и международном сообщении.
- 9. Перевозка тяжеловесных грузов {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3]**  
Определение категории АТС совместно с расчетом нагрузки на оси подвижного состава; выбор оптимального маршрута движения.
- 10. Безопасность перевозки людей и грузов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3]** Нормативы и правила осуществления данного вида перевозок.

#### **Самостоятельная работа (76ч.)**

- 1. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам лекций(17ч.)[1,2,3]**
- 2. Подготовка и выполнение практических работ(8ч.)[1,2,3]**
- 3. Выполнение расчетного задания(15ч.)[1,2,3]**
- 4. Подготовка к экзамену(36ч.)[1,2,3]**

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Красник, В.В. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте в вопросах и ответах : учебное пособие / В.В. Красник. — Москва : ЭНАС, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-4248-0043-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104584>

#### **6. Перечень учебной литературы**

##### **6.1. Основная литература**

2. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах [Электронный ресурс] / [Л. Б. Миротин и др.] ; под ред. Л. Б. Миротина. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. - 704 с. : ил. - (Инженерная логистика). - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=63250](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63250)

##### **6.2. Дополнительная литература**

3. Спецкурс автоперевозок : учеб. пособие / В. Ф. Левин ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова, Центр дистанц. обучения. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ,

2006. - 53 с. - 17 экз.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

4. Официальный сайт Министерства транспорта. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	OpenOffice
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».