

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**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
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

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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	OpenOffice
2	LibreOffice
3	Windows
4	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
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. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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».