

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ФЭАТ
Баранов

А.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.6 «Автомобильные перевозки, грузоперевозки и безопасность движения»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 23.03.03

Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль, специализация): Автомобили и автомобильное хозяйство

Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных отношений

Форма обучения: очная

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

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-2	Способность осуществлять коммерческую эксплуатацию автомобилей, планировать и организовывать логистическую деятельность	ПК-2.1	Разрабатывает и анализирует схемы оказания логистических услуг по перевозке груза в цепи поставок
		ПК-2.2	Способен планировать логистические услуги

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Нормативное и правовое регулирование дорожного движения
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Техническая эксплуатация автомобилей

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: 7 / 252

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	48	0	64	140	128

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

Форма обучения: очная

Семестр: 5

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
16	0	32	60	57

Лекционные занятия (16ч.)

1. 1. Вводные положения. Нормативное обеспечение перевозок. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Роль и особенности автомобильного транспорта в Единой транспортной системе РФ, а также для экономики и населения; виды автомобильных перевозок и перспективы развития.

Регулирование транспортной деятельности; законодательное и нормативное обеспечение перевозок, документальное оформление, подготовка транспортно-экспедиционных документов в соответствии с ГОСТ.

2. Транспортный процесс перевозки грузов на автомобильном транспорте. Система анализа транспортной работы ПС, способы определения её эффективности. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Транспортный процесс и его элементы, цикл перевозки (ездка) грузов. Система ТЭП: общий пробег и виды пробега, частота и интервал движения подвижного состава; основные показатели работы подвижного состава; использование грузоподъемности автомобиля; длина ездки; скорость движения; производительность автомобиля. Расчёт технических параметров маршрутов перевозки грузов.

3. Принципы планирования и управления логистикой перевозок. Себестоимость и тарифные системы на грузовом транспорте. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Технические показатели влияющие на стабильность процесса. Принципы планирования грузовых перевозок; система управления перевозками; оперативное управление перевозками, функции диспетчера; документы строгой отчётности; задачи оптимизации и их место в планировании перевозок; расчет кратчайших расстояний; формулировка транспортной задачи и методы её решения. Структура себестоимости, основные статьи затрат на АТ.

4. Технологический процесс перевозки грузов. Классификация грузовых автомобильных перевозок. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Этапы производственного процесса автомобильного транспорта, разработка технологического процесса перевозки грузов, оценка эффективности выбранной технологии, транспортно-технологические карты.

5. Основные методы организации грузовых автомобильных перевозок. Технология перевозок грузов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Перевозки грузов специализированным подвижным составом; навалочных и тарно-штучных грузов; контейнерные перевозки. Методы повышения производительности ПС.

Технологии перевозок скоропортящихся грузов, опасных грузов, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Оформление транспортно-сопроводительных документов и разрешений.

6. Взаимодействие различных видов транспорта. Транспортно-экспедиционное обслуживание. {лекция с разбором конкретных ситуаций}

(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Виды перевозок: смешанная перевозка, мультимодальная, интермодальная, комбинированная, контрейлерная перевозка. Оформление транспортно-экспедиционных документов, схема документооборота. Терминальная технология доставки грузов.

7. Организация международных перевозок грузов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Нормативные документы в сфере международных автомобильных перевозок, конвенции и разрешения. Методы контроля на маршруте, отличительные признаки МАП, расчёт времени оборота ПС. Понятие международных транспортных коридоров. Правила и требования ЕЭК ООН.

8. Определение качества перевозок грузов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5,6,7] Показатели качества перевозок, основные понятия качества обслуживания, управление качеством обслуживания.

Практические занятия (32ч.)

1. Графическое отображение грузопотоков. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6] Транспортная работа, её определение и расчёт; 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} (6ч.)[1,2,3,4,5,8,9] Построение 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 автомобильного транспорта. Транспортная задача закрытого типа. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,8,9] На основании транспортной схемы составление таблицы кратчайших расстояний между контрагентами; разработка первоначального плана перевозок; оптимизация плана перевозок по критерию минимальности затрат. Расчёт себестоимости перевозок.

4. Использование грузоподъемности подвижного состава при перевозке различных видов груза. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,8,9] Использование грузоподъемности при перевозке тарно-штучных грузов: определение варианта укладки; массы перевозимого груза и удельной объемной грузместимости при применении заданного подвижного состава. Определение коэффициента использования грузоподъёмности.

5. Особенности перевозки грузов специализированным подвижным составом. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,4,5,6,8,9] Контейнерные перевозки. 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. Применение контейнеров в

смешанных перевозках.

6. Перевозка тяжеловесных грузов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9] Изучение схемы автопоезда для расчёта допустимых нагрузок, распределение нагрузки по осям, допустимая полная масса АТС (таблицы). Особенности технологии перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов.

7. Организация перевозки опасных грузов. {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] Изучение основных нормативных документов, определение класса опасного груза и составление информационной таблички автотранспортного средства, перевозящего опасные грузы во внутреннем и международном сообщении, требования к конструкции подвижного состава. Мероприятия по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов в АТП.

Самостоятельная работа (60ч.)

1. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам лекций.(16ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9]

2. Подготовка к практическим работам.(24ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9]

3. Подготовка к зачету.(20ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]

Семестр: 6

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
32	0	32	80	71

Лекционные занятия (32ч.)

1. Основы грузоведения. Транспортная характеристика груза. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[3,4] Режимы перевозки, выполнения ПРР, требования к техническим средствам. Транспортная классификация груза, факторы, влияющие на свойства груза. Грузы большой массы, опасные грузы и их характеристики.

2. Транспортная тара. Особенности перевозки грузов различными видами транспорта. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[3,4,8,9] Назначение и классификация тары, основная функция тары, упаковочные материалы. Изучение нормативной документации при перевозке грузов в таре, обеспечение защиты груза. Технологии формирования укрупнённой грузовой единицы, контейнеры и их классификация, стандартизация грузовых мест.

3. Транспортная маркировка грузов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[3,4,8,9] Правила маркировки груза, манипуляционные знаки.

Маркировка контейнеров, эксплуатационные и дополнительные знаки. Правила пломбирования и контроль доступа к грузу. Автоматическая идентификация грузов, штриховое кодирование.

4. Организация погрузо-разгрузочных работ. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[3,4,8,9] Погрузо-разгрузочные пункты, организация работы и их функции в транспортном процессе, способы расстановки АТС для выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Практические занятия (32ч.)

1. Расчёт относительной и абсолютной влажности груза, его нормируемой массы. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9] Определение нормируемой массы заданного вида груза, влияние изменения относительной влажности на массу перевозимого груза.

2. Определение физико-химических и физических свойств грузов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9] Изучение понятий гранулометрический состав, сыпучесть, угол естественного откоса; определение коэффициентов скважистости, пористости и уплотнения груза.

3. Определение запаса ёмкости цистерны при возможном повышении температуры груза на маршруте. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9] Выполнить расчёт плотности груза в заданном диапазоне изменения температуры груза, определение объёмной массы груза.

4. Перевозка грузов в поддонах. {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9] Укрупнение грузовых единиц, расчёт требуемого количества поддонов и основных показателей транспортного процесса, характеристика средств пакетирования.

5. Определение допустимой массы груза, перевозимого в кузове автопоезда. {работа в малых группах} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9] Изучить общую схему автомобиля и действующие осевые нагрузки, определить допустимую массу груза, нагрузку на тележку полуприцепа, седельное устройство тягача и заднюю ось тягача. Изучить нормативные таблицы по перевозке тяжеловесных грузов.

6. Определение структуры парка грузовых автомобилей. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,5,6,8,9] Определить суточный объём перевозок груза, значения грузоподъёмностей автомобилей с учётом статического коэффициента использования вместимости, количество рейсов и коэффициент выпуска на маршрут. Вычислить количество АТС каждой грузоподъёмности и общее списочное число автомобилей для выполнения транспортной работы.

7. Расчёт пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3,4,6,8,9] Выполнить расчёт основных характеристик ПРМ, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

Самостоятельная работа (80ч.)

1. Самостоятельное изучение теоретического материала по темам лекций.(18ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9]
2. Подготовка к практическим работам.(26ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]
3. Подготовка к экзамену.(36ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9]

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Матиевский Г.Д. Организация автомобильных перевозок: Методические указания / Г.Д. Матиевский, Ю.В. Павлова; Алт. гос. тех. ун-т. им. И.И. Ползунова. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2018. - 64 с. - 30 экз. Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/obd/Matievskiy_OrgAutPer_mu.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Седюкевич, В.Н. Автомобильные перевозки : учебное пособие / В.Н. Седюкевич, Д.В. Капский, С.А. Рынкевич. – Минск : РИПО, 2020. – 333 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599798> (дата обращения: 06.12.2020). – Библиогр.: с. 308-309. – ISBN 978-985-7234-13-4. – Текст : электронный.

3. Фаттахова, А.Ф. Организация грузовых перевозок : учебное пособие / А.Ф. Фаттахова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 101 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481740> (дата обращения: 06.12.2020). – Библиогр.: с. 81-82. – ISBN 978-5-7410-1740-1. – Текст : электронный.

4. Корчагин, В. А. Грузоведение на автомобильном транспорте. Часть 1 : учебное пособие / В. А. Корчагин, Д. И. Ушаков. – Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 80 с. – ISBN 978-5-88247-531-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/22862.html> (дата обращения: 21.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

5. Гатиятуллин, М. Х. Автомобильные перевозки : учебное пособие /

М. Х. Гатиятуллин, Р. Р. Загидуллин. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 162 с. – ISBN 978-5-4497-1377-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/116442.html>

6. Пеньшин, Н. В. Международные автомобильные перевозки : учебное пособие / Н. В. Пеньшин, О. Н. Пеньшин. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 204 с. – ISBN 978-5-8265-1929-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/94349.html> (дата обращения: 06.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Кузьмина, М. А. Транспортное право (Автомобильный транспорт) : учебное пособие / М. А. Кузьмина, В. А. Грановский. – Краснодар : Кубанский государственный технологический университет, Южный институт менеджмента, 2010. – 188 с. – ISBN 978-5-8333-0369-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/9780.html> (дата обращения: 06.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

8. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

9. Федеральное дорожное агентство Росавтодор <https://rosavtodor.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.

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	LibreOffice

№пп	Используемое программное обеспечение
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	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 учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

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».