

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института передовых  
инженерных технологий  
\_\_\_\_\_ И.Ю. Кольчурина  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы технической эксплуатации автомобилей

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и  
комплексов»  
(направленность (профиль): «Автомобильное хозяйство и  
автомобильный сервис»)

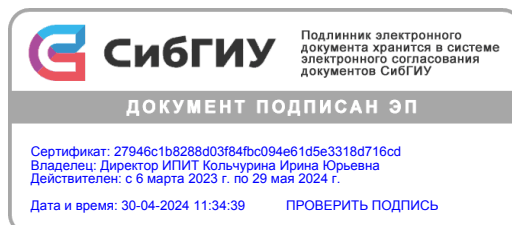
Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 5 месяцев

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- Формирование у студентов углубленных знаний по вопросам проектирования и организации технологических процессов на предприятиях автомобильного транспорта для применения их в реальных условиях технической эксплуатации автомобилей.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Освоение и реализация прогрессивных и ресурсосберегающих процессов технического обслуживания (ТО), диагностирования (Д) и текущего ремонта (ТР) подвижного состава автомобильного транспорта.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Научные основы технической эксплуатации автомобилей;
- Инструментальная диагностика узлов и агрегатов автотранспортных средств;
- Основы метрологии;
- Проектная деятельность 1;
- Проектная деятельность 2;
- Проектная деятельность 3;
- Проектная деятельность 4;
- Проектная деятельность 5;
- Технологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Шасси и трансмиссия автомобилей;
- Силовые агрегаты. Системы управления ДВС;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Электронные системы автомобилей;
- Современные приводы автомобилей;
- Материально-техническое снабжение предприятий автомобильного транспорта;
- Проектная деятельность 6;
- Проектная деятельность 7;
- Проектная деятельность 8;
- Преддипломная практика;

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен к организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК-2.1 Распределяет работы и координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: технологическую последовательность процессов ТО и ТР АТС с учетом нормативно-технической документации, действующей в отрасли и на конкретном предприятии.</li> <li>– уметь: актуализировать нормативно-техническую документацию, организовывать процесс технического обслуживания и ремонта АТС с учетом НТД.</li> </ul>
		ПК-2.2 Анализирует качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: методы проведения диагностики, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.</li> <li>– уметь: применять в профессиональной деятельности средства и методы проведения диагностики, ТО и ТР АТС и их компонентов.</li> </ul>

	ПК-3: Способен к измерению и проверке параметров технического состояния транспортных средств	ПК-3.3 Рассчитывает параметры технического состояния транспортных средств и сравнивает их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств	– знать: техническую документацию и методические материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания АТС. – уметь: разрабатывать и оформлять техническую документацию и методические материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания АТС .
--	--	--	---

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет, зачет с оценкой по КР</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	144
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	32
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	32
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		<b>36</b>	36

в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	35	35
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	9
в форме практической подготовки	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Производственный и технологические процессы (Производственный процесс и его элементы. Типовая схема технологического процесса АТП. Эксплуатационно-техническая документация. Формы организации труда ремонтно-обслуживающего персонала. Операционно-технологические карты);

Раздел 2 Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонта автомобилей (Организация производственных процессов ТО и ТР автомобилей на АТП. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонта. Схемы производственных процессов, применяемые на предприятиях автомобильного транспорта. Место диагностирования в технологическом процессе ТО и ТР автомобилей);

Раздел 3 Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта автомобилей (Критерии и условия для выбора оптимального процесса ТО и ТР АТП. Определение пропускной способности рабочих мест, постов, зон, участков и других подразделений и средств обслуживания автомобилей. Методы резервирования производственных мощностей. Виды и размеры резервов, порядок их использования. Технико-экономическая оценка форм организации производственных процессов ТО и ремонта автомобилей. Особенности ТО и ТР узлов и агрегатов подвижного состава различных видов);

Раздел 4 Организация технологических и производственных процессов на автотранспортных предприятиях различных типов (Особенности организации технологических и производственных процессов на автотранспортных предприятиях различных типов. Факторы определяющие особенности организации ТО и ТР легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Организационные структуры технической службы различных типов предприятий. Взаимоотношения между службами технической и коммерческой эксплуатации, в том числе в условиях хозрасчета, аренды, коллективной и акционерной собственности).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы	Темы лекций	Трудоемкость,
------------------	-------------	---------------

дисциплины		академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Производственный процесс и его элементы. Типовая схема технологического процесса АТП. Эксплуатационно-техническая документация. Формы организации труда ремонтно-обслуживающего персонала. Операционно-технологические карты	8	
Раздел 2.	Организация производственных процессов ТО и ТР автомобилей на АТП. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонта. Схемы производственных процессов, применяемые на предприятиях автомобильного транспорта. Место диагностирования в технологическом процессе ТО и ТР автомобилей	8	
Раздел 3.	Критерии и условия для выбора оптимального процесса ТО и ТР АТП. Определение пропускной способности рабочих мест, постов, зон, участков и других подразделений и средств обслуживания автомобилей. Методы резервирования производственных мощностей. Виды и размеры резервов, порядок их использования. Технико-экономическая оценка форм организации производственных процессов ТО и ремонта автомобилей. Особенности ТО и ТР узлов и агрегатов подвижного состава различных видов	8	
Раздел 4.	Особенности организации технологических и производственных процессов на автотранспортных предприятиях различных типов. Факторы определяющие	8	

	особенности организации ТО и ТР легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Организационные структуры технической службы различных типов предприятий. Взаимоотношения между службами технической и коммерческой эксплуатации, в том числе в условиях хозрасчета, аренды, коллективной и акционерной собственности		
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Расчет годовой и суточной производственной программы по техническому обслуживанию автомобилей	8	
Раздел 2.	Расчет корректирования периодичности ТО-1, ТО-2, ТР автомобилей	8	
Раздел 3.	Расчет трудоемкости технического обслуживания и ремонта автомобилей	8	
Раздел 4.	Расчет показателей эффективности технической эксплуатации автомобилей	8	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	Организация технологических процессов технического обслуживания автомобилей	36	
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	8	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	9	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	9	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	9	
<i>Курсовая работа</i>	<i>Выполнение курсовой работы</i>	36	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	
<b>Итого:</b>		<b>80</b>	<b>0</b>

### 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

#### а) литература:

1 Гринцевич В.И., Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учеб. пособие / В.И. Гринцевич - Красноярск :



СФУ, 2011. - 194 с. Режим доступа: по подписке. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900657.html> (дата обращения: 18.03.2024);

2 Иванов В.П., Ремонт автомобилей : учебник / В.П.Иванов, А.С.Савич, В.К. Ярошевич - Минск : Выш. шк., 2014. - 336 с. Режим доступа: по подписке. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850623898.html> (дата обращения: 18.03.2024);

3 Кулаков А.Т., Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. - М. : Инфра-Инженерия, 2013. - 448 с.Режим доступа: по подписке. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900657.html> (дата обращения: 18.03.2024);

4 Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов : учебник / Чижков Ю.П. - М.: Машиностроение, 2007. - 656 с. Режим доступа: по подписке. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5217033584.html> (дата обращения: 18.03.2024);

5 Тихонович А.М., Устройство автомобилей : учеб. пособие / А.М.Тихонович, К.В. Буйкус - Минск : РИПО, 2017. - 303 с. Режим доступа: по подписке. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037331.html> (дата обращения: 18.03.2024).

#### **б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

#### **в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- P7-Офис.

#### **г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

### **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором (перечислить оборудование и технические

средства обучения);

- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Составитель(и):

доцент Гришунин Владимир Анатольевич (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение

### Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Технологические процессы технической эксплуатации автомобилей»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

**(направленность (профиль): «Автомобильное хозяйство и автомобильный сервис»)**

**форма обучения – Очная форма**

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- Формирование у студентов углубленных знаний по вопросам проектирования и организации технологических процессов на предприятиях автомобильного транспорта для применения их в реальных условиях технической эксплуатации автомобилей.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Освоение и реализация прогрессивных и ресурсосберегающих процессов технического обслуживания (ТО), диагностирования (Д) и текущего ремонта (ТР) подвижного состава автомобильного транспорта.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Научные основы технической эксплуатации автомобилей;
- Инструментальная диагностика узлов и агрегатов автотранспортных средств;
- Основы метрологии;
- Проектная деятельность 1;
- Проектная деятельность 2;
- Проектная деятельность 3;
- Проектная деятельность 4;
- Проектная деятельность 5;
- Технологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Шасси и трансмиссия автомобилей;
- Силовые агрегаты. Системы управления ДВС;
- Техническая эксплуатация автомобилей;
- Электронные системы автомобилей;
- Современные приводы автомобилей;
- Материально-техническое снабжение предприятий автомобильного транспорта;
- Проектная деятельность 6;
- Проектная деятельность 7;
- Проектная деятельность 8;
- Преддипломная практика;
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен к организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	ПК-2.1 Распределяет работы и координирует действия работников по всем видам технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	– знать: технологическую последовательность процессов ТО и ТР АТС с учетом нормативно-технической документации, действующей в отрасли и на конкретном предприятии. – уметь: актуализировать нормативно-техническую документацию, организовывать процесс технического обслуживания и ремонта АТС с учетом НТД.
		ПК-2.2 Анализирует качество выполнения работ по техническому	– знать: методы проведения диагностики,

		обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств. – уметь: применять в профессиональной деятельности средства и методы проведения диагностики, ТО и ТР АТС и их компонентов.
	ПК-3: Способен к измерению и проверке параметров технического состояния транспортных средств	ПК-3.3 Рассчитывает параметры технического состояния транспортных средств и сравнивает их с требованиями нормативных правовых документов в отношении технического состояния транспортных средств	– знать: техническую документацию и методические материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания АТС. – уметь: разрабатывать и оформлять техническую документацию и методические материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания АТС .

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			зачет, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	академ. час.	<b>144</b>	144
	зачетных единиц	<b>4</b>	4
Лекции, академ. час.		<b>32</b>	32
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, академ. час.		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, академ. час.		<b>32</b>	32
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа, академ. час.		<b>36</b>	36
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, академ. час.		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>35</b>	35
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>9</b>	9
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Производственный и технологические процессы (Производственный процесс и его элементы. Типовая схема технологического процесса АТП. Эксплуатационно-техническая документация. Формы организации труда ремонтно-обслуживающего персонала. Операционно-технологические карты);

Раздел 2 Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонта автомобилей (Организация производственных процессов ТО и ТР автомобилей на АТП. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и ремонта. Схемы производственных процессов, применяемые на предприятиях автомобильного транспорта. Место диагностирования в технологическом процессе ТО и ТР автомобилей);

Раздел 3 Методы оптимизации технологических и производственных процессов ТО и ремонта автомобилей (Критерии и условия для выбора оптимального процесса ТО и ТР АТП. Определение пропускной способности рабочих мест, постов, зон, участков и других подразделений и средств обслуживания автомобилей. Методы резервирования производственных мощностей. Виды и размеры резервов, порядок их использования. Технико-экономическая оценка форм организации производственных процессов ТО и ремонта автомобилей. Особенности ТО и ТР узлов и агрегатов подвижного состава различных видов);

Раздел 4 Организация технологических и производственных процессов на автотранспортных предприятиях различных типов (Особенности организации технологических и производственных процессов на автотранспортных предприятиях различных типов. Факторы определяющие особенности организации ТО и ТР легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Организационные структуры технической службы различных типов предприятий. Взаимоотношения между службами технической и коммерческой эксплуатации, в том числе в условиях хозрасчета, аренды, коллективной и акционерной собственности).

## **6 Составитель(и):**

доцент Гришунин Владимир Анатольевич (кафедра транспорта и логистики).