

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.05 Технические средства автомобильного транспорта*

программы подготовки специалистов среднего звена

*23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)*

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2021

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.05 Технические средства автомобильного транспорта* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*, утвержденного приказом Минобрнауки России от *22.04.2014 г., №376*, примерной образовательной программой.

Разработчик(и):

*Каминский Никита Сергеевич, преподаватель АК ВГУЭС*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 10 от «12» мая 2021 г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ *А.Д. Гусакова*  
*подпись*

## Содержание

1	Общие сведения	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы дисциплины	12
4	Контроль результатов освоения учебной дисциплины	13

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Рабочая программа ОП.05 «Технические средства автомобильного транспорта» является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 № 376 по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре**

Учебная дисциплина ОП.05 «Технические средства автомобильного транспорта» является частью общепрофессиональных дисциплин учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

### **1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

#### Базовая часть

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

#### уметь:

- пользоваться справочной и специальной литературой для определения характеристик подвижного состава;
- определить тип компоновки автомобиля по взаимному расположению агрегатов и механизмов;
- ориентироваться в основных параметрах механизмов и систем двигателя, в их соотношениях;
- подбирать к конкретным моделям автомобилей соответствующие марки аккумуляторных батарей и генераторных установок;
- дать заключение о пригодности системы зажигания к использованию на конкретных моделях двигателей;
- выполнять разборочно-сборочные работы по узлам и агрегатам;
- ориентироваться в выборе типа специализированных автомобилей в зависимости от типа перевозимых грузов и условий перевозки;
- уметь определять силы, действующие на автомобиль при его движении;
- составлять динамический паспорт автомобиля;
- рассчитывать эксплуатационный расход топлива нормативным методом.

#### знать:

- классификацию подвижного состава автомобильного транспорта;
- конструкцию основных элементов, узлов и агрегатов автотранспортных средств;
- принцип действия, взаимное расположение и взаимодействие агрегатов, узлов и механизмов автомобилей;
- специализированный подвижной состав и автомобильные поезда;
- основы теории двигателей, основные эксплуатационные свойства автомобилей;
- конструктивные факторы, влияющие на экономное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;
- основы организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

- требования охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте автомобилей;
- перспективы развития автомобильного транспорта.

### Вариативная часть – не предусмотрено

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессионального модуля ПМ. 05 Эксплуатация подвижного состава автомобильного транспорта по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам). и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2 Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес..

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 - Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	129
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	86
в том числе:	
практические занятия	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	32
Итоговая аттестация в форме: контрольная работа, экзамен	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

### 2.1. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ОП.05 «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Роль автомобиля в современном мире. Классификация автотранспортных средств. Типы кузовов автомобилей.		<b>1</b>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Двигатель внутреннего сгорания (механизмы)</b>		
<b>Тема 1.1. Общие сведения о ДВС</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	Назначение и классификация двигателей. Рабочие циклы ДВС. Четырехтактный бензиновый ДВС. Четырехтактный дизельный ДВС.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Сравнение бензиновых и дизельных ДВС.		
<b>Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	Неподвижные детали. Подвижные детали.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Демонтаж и монтаж КШМ на примере двигателя «Honda»		
<b>Тема 1.3. Механизм</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>

газораспределения			
	Устройство ГРМ.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	Демонтаж и монтаж ГРМ на примере двигателя «Honda»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>11</b>	<b>1,2</b>
	Современные системы газораспределения бензиновых ДВС		
<b>Тема 1.4.</b> Система охлаждения ДВС.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Устройство система охлаждения ДВС.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	Изучения устройств системы охлаждения на примере различных ДВС.		
<b>Тема 1.5.</b> Смазочная система	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>
	Устройство смазочной системы ДВС.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Изучения устройств смазочной системы на примере различных ДВС.		
<b>Тема 1.6.</b> Система питания двигателя	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Устройство система питания двигателя.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Устройств системы питания на примере различных ДВС.		



<b>Тема 1.7.</b> Система подачи и очистки воздуха.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Устройство системы выпуска.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Замена фильтров ТС, воздухопроводов. ТО и ТР системы выпуска.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>11</b>	<b>3</b>
	История создания автомобиля. Альтернативные виды ДВС. Система подвески ДВС. Альтернативные виды топлива двигателя.		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Трансмиссия</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Общее устройство.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	ТО и ТР трансмиссии. Основные функции. Требования, предъявляемые к трансмиссии. Основные виды. Колесная формула. Типы привода.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Определение колесной формулы автомобиля. Изучение обслуживания и ремонта привода на тс.		
<b>Тема 2.2.</b> Механизм сцепления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	ТО и ТР сцепления. Требования, предъявляемые к сцеплению. Сцепление с периферийным расположением пружин. Сцепление с диафрагменной пружиной. Усилитель привода сцепления.		
	<b>Практические работы</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

	Демондаж и мондаж механизма сцепления с различных видов ТС. Принципы замены.		
<b>Тема 2.3.</b> Коробка передач	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	ТО и ТР коробки передач. Ступенчатые коробки передач. Многоступенчатые коробки передач. Синхронизаторы. Автоматические коробки передач. Гидротрансформатор и лабиринт автоматической коробки передач. Механизмы управления коробкой передач		
	<b>Практические работы</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	ТО и ТР трехвальной коробки. ТО гидротрансформатора.		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Несущая конструкция</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Несущая конструкция	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
	Тягово сцепного устройства. Передней балки.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Проведение работ по ТО и ТР рамы грузового автомобиля.		
<b>Тема 3.2.</b> Подвеска	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
	Требования, предъявляемые к подвескам.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Демондаж и мондаж упругих элементов с различных видов ТС. Принципы замены.		

<b>Тема 3.3.</b> Иные элементы подвески	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Рычаги направляющих устройств. Гасители колебаний. Стабилизаторы поперечной устойчивости. Зависимые подвески. Независимые подвески.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Демондаж и мондаж упругих элементов с различных видов ТС. Принципы замены.		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Системы управления</b>		
<b>Тема 4.1</b> Рулевое управление	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Устройство рулевого управления.		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Технология стабилизации управляемых колес.		
<b>Тема 4.2.</b> Тормозная система.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Устройство тормозной системы		
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Обслуживание тормозной системы.		
<b>Тема 4.3</b> Антиблокировочные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

	Устройство антиблокировочной системы (АБС)		
	<b>Практические работы</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	Нормативные требования к системе АБС		
<b>Тема 4.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Вспомогательные системы	Устройство система кондиционирования воздуха.		
	<b>Практические работы</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Обслуживание системы кондиционирования		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
	Изучения компонентов системы АБС		
Консультации		<b>11</b>	
<b>Итого</b>		<b>129</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальное помещение:

Кабинет технических средств (по видам транспорта) аудитория 4411.

Основное оборудование: Доска учебная маркерная; Мультимедийный проектор с экраном; Стол преподавателя; Столы учебные 2-х местные; Стул преподавателя; Стулья ученические; Трибуна.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф (ООО "Базис", договор №2019-596 от 25.12.2019 г., лицензия №2567, действие от 01.01.2020 г. до 31.12.2020 г.). 4. Google Chrome (свободное). 5. Adobe Acrobat Reader (свободное).

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### Основные источники

1. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-406-07632-3. — URL: <https://book.ru/book/934335>

2. Бачурин, А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05083-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/408784>

3. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01603-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/400033>

#### Дополнительные источники

1. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Бачурин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 209 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05082-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/408785>

2. Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 217 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-

5- 534-01197-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399627>

3. Морозов, С. Ю. Транспортное право: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Ю. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-01398-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399828>

### Электронные ресурсы

1. Ежемесячный журнал «За рулем» - <http://www.zr.ru>.
2. Журнал об автомобилях «Пятое колесо» - <http://www.5koleso.ru>
3. Автомобильный портал «Авто.ру» - <https://auto.ru/>
4. Автомобильный портал «Drive2» <https://www.drive2.ru/>

### Нормативные документы

1. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств (Утв. Постановлением Правительства РФ от 24.06.98 г. № 639) — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_31220/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31220/)
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, М., Транспорт, 1986 г. — URL: <https://base.garant.ru/70703248/>
3. ГОСТ 25478–91 «Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию и условиям безопасности движения. Методы проверки» — URL: <https://si.com.ru/dokumentacziya/reglamentiruyushhie-dokumentyi>
4. РД 37.009.026-92. Положение о техническом обслуживании автотранспортных средств принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, мини-трактора), утвержденное Приказом Департамента автомобильной промышленности Минпрома Российской Федерации от 1 ноября 1992 г. N 43. — URL: [http://www.consultant.ru/document/Cons\\_doc\\_LAW\\_84567/](http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_84567/)
5. Постановление Правительства РФ от 11.04.2001 г. № 290. «Об утверждении правил оказания услуг (выполнение работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» — URL: <http://consumer.tomnp.ru/index.php/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - классификацию подвижного состава автомобильного транспорта; - конструкцию основных элементов, узлов и агрегатов автотранспортных средств; - принцип действия, взаимное расположение и взаимодействие агрегатов, узлов и механизмов автомобилей; - специализированный подвижной	студент способен Оценить техническое состояние различных типов двигателей. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической	Наблюдение за студентом вовремя прохождения практики в процессе консультирования потребителей и оформления документов.

<p>состав и автомобильные поезда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории двигателей, основные эксплуатационные свойства автомобилей;</li> <li>- конструктивные факторы, влияющие на экономное расходование автомобильных эксплуатационных материалов;</li> <li>- основы организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава;</li> <li>- требования охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте автомобилей;</li> <li>- перспективы развития автомобильного транспорта.</li> </ul>	документации	
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться справочной и специальной литературой для определения характеристик подвижного состава;</li> <li>- определить тип компоновки автомобиля по взаимному расположению агрегатов и механизмов;</li> <li>- ориентироваться в основных параметрах механизмов и систем двигателя, в их соотношениях;</li> <li>- подбирать к конкретным моделям автомобилей соответствующие марки аккумуляторных батарей и генераторных установок;</li> <li>- дать заключение о пригодности системы зажигания к использованию на конкретных моделях двигателей;</li> <li>- выполнять разборочно-сборочные работы по узлам и агрегатам;</li> <li>- ориентироваться в выборе типа специализированных автомобилей в зависимости от типа перевозимых грузов и условий перевозки;</li> <li>- уметь определять силы, действующие на автомобиль при его движении;</li> <li>- составлять динамический паспорт автомобиля;</li> <li>- рассчитывать эксплуатационный расход топлива нормативным методом.</li> </ul>	<p>Проводить техническое заключение о пригодности двигателя, трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p> <p>Пользоваться справочной и специальной литературой для выбора типа специализированных автомобилей в зависимости от типа перевозимых грузов и условий перевозки</p>	<p>Наблюдение за студентом вовремя прохождения практики;</p> <p>Наблюдение за студентом вовремя выстраивания коммуникаций с потребителем, коллективом, руководством;</p>

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по практике разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к программе.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по учебной дисциплине

*ОП.05 Технические средства автомобильного транспорта*

программы подготовки специалистов среднего звена

*23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте*  
*(по видам)*

Форма обучения: *очная*



Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *ОП.05 Технические средства автомобильного транспорта* разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности *23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 22.04.2014 г., №376, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и):

*Каминский Никита Сергеевич, преподаватель АК ВГУЭС*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 10 от «12» мая 2021 г.

Председатель ЦМК

  
подпись

*А.Д. Гусакова*

## 1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте.

КОС разработаны на основании:

– основной образовательной программы СПО по 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте;

– рабочей программы учебной дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Формой промежуточной аттестации является: экзамен, дифференцированный зачет.

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	31	Пользоваться справочной и специальной литературой для определения характеристик подвижного состава
	32	Определить тип компоновки автомобиля по взаимному расположению агрегатов и механизмов
	33	Ориентироваться в основных параметрах механизмов и систем двигателя, в их соотношениях
	34	Подбирать к конкретным моделям автомобилей соответствующие марки аккумуляторных батарей и генераторных установок
	35	Дать заключение о пригодности системы зажигания к использованию на конкретных моделях двигателей
	36	Выполнять разборочно-сборочные работы по узлам и агрегатам
	37	Ориентироваться в выборе типа специализированных автомобилей в зависимости от типа перевозимых грузов и условий перевозки
	38	Определять силы, действующие на автомобиль при его движении
	39	Составлять динамический паспорт автомобиля
	310	Рассчитывать эксплуатационный расход топлива нормативным методом
	У1	Классификацию подвижного состава автомобильного транспорта
	У2	Конструкцию основных элементов, узлов и агрегатов автотранспортных средств
	У3	Принцип действия, взаимное расположение и взаимодействие агрегатов, узлов и механизмов автомобилей
	У4	Специализированный подвижной состав и автомобильные поезда
	У5	Основы теории двигателей, основные эксплуатационные свойства автомобилей
У6	Конструктивные факторы, влияющие на экономное расходование автомобильных эксплуатационных материалов	

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование
	У7	Основы организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У8	Требования охраны труда при техническом обслуживании и текущем ремонте автомобилей
	У9	Перспективы развития автомобильного транспорта.

## 2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Тип оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
31	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха.	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
32	Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
33	Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
34	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Тип оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 4.2. Тормозная система. Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы		
35	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха. Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
36	Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины Тема 4.1 Рулевое управление Тема 4.2. Тормозная система. Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
37	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха. Тема 4.1 Рулевое управление Тема 4.2. Тормозная система. Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
38	Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины Тема 4.1 Рулевое управление Тема 4.2. Тормозная система. Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
39	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха.	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Тип оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача		
310	Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У1	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха. Тема 4.1 Рулевое управление Тема 4.2. Тормозная система. Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У2	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха. Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У3	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха. Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
у4	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС	Тестовые задания	Контрольные

Код результата обучения	Содержание учебного материала (темы)	Тип оценочного средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески	Презентация	вопросы
У5	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Тема 1.3. Механизм газораспределения Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 1.6. Система питания двигателя Тема 1.7. Система подачи и очистки воздуха. Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У6	Тема 4.1 Рулевое управление Тема 4.2. Тормозная система. Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У7	Тема 3.1. Несущая конструкция Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У8	Тема 2.1. Общее устройство. Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 2.5. Карданная передача Тема 2.6. Мосты Тема 2.7. Главная передача	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы
У9	Тема 1.1. Общие сведения о ДВС Тема 1.4. Система охлаждения ДВС. Тема 1.5. Смазочная система Тема 2.2. Механизм сцепления Тема 2.3. Коробка передач Тема 2.4. Раздаточные коробки Тема 3.2. Подвеска Тема 3.3. Иные элементы подвески Тема 3.4. Колеса и шины Тема 4.3 Антиблокировочные системы Тема 4.4 Вспомогательные системы	Тестовые задания Презентация	Контрольные вопросы

### **3 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации**

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Тестовое задание	20	90
Самостоятельная работа	20	15
Промежуточная аттестация		
Устный ответ	35	20

## 4 Структура контрольных заданий

Контрольное задание включает: контрольные вопросы для дифференцированного зачета.

### 4.1 Контрольные вопросы для дифференцированного зачета.

1. Способы хранения автомобилей.
2. Хранение в закрытых, отапливаемых помещениях.
3. Типы закрытых стоянок, расстановка автомобилей в них.
4. Хранение автомобилей на открытых площадках.
5. Особенности хранения на открытых площадках в холодное время года.
6. Причины затруднения пуска двигателя.
7. Способы и средства облегчения пуска двигателя при хранении автомобиля на открытых стоянках.
8. Методы и средства индивидуального предпускового подогрева (пролив горячей водой, индивидуальный пусковой подогреватель и др.).
9. Подогрев и разогрев двигателей с использованием горячего воздуха, горячей воды, газовых горелок инфракрасного излучения, электроподогревательных элементов.
10. Оборудование площадок для хранения автомобилей с различными способами подогрева и разогрева, общие устройство применяемых установок и приспособлений.
11. Экономическая оценка различных способов подогрева и разогрева.

12. Техника безопасности, пожарная безопасность, охрана окружающей среды.
13. Организация хранения прицепов и полуприцепов.
14. Консервация автомобилей. Работы, выполняемые при постановке и снятии с консервации
15. Виды складов. Оборудование складов, средства механизации складских работ.
16. Хранение агрегатов и запасных частей.
17. Организация хранения автомобильных покрышек, шин, резиновых материалов и других технических материалов.
18. Промежуточный склад, организация его работы.
19. Складской учет. Мероприятия по экономии, сокращению и ликвидации потерь при хранении.
20. Техника безопасности и пожарная безопасность в складских помещениях.
21. Методика расчета площадей складских помещений.
22. Документооборот складского хозяйства, его формы.
23. Классификацию предприятий по роду выполняемых работ и обслуживанию подвижного состава,
24. Классификацию предприятий по целевому назначению, характеру производственно-хозяйственной деятельности и подчиненности,
25. Классификацию предприятий по организации производственной деятельности;
26. Производственно-техническая база для технического обслуживания и ремонта автомобилей.
27. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей в АТП.
28. Прием и выпуск автомобилей.
29. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния.
30. Рациональные режимы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.



31. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности.
32. Методы и процессы диагностирования.
33. Общий процесс технического диагностирования
34. Лицевая карточка автомобиля. Заборная карточка на запасные части.
35. Использование данных учета для оперативного управления производством и разработки мероприятий по снижению трудовых и материальных затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобилей.
36. Распределение работ по текущему ремонту автомобилей на постовые и участковые (цеховые) работы.
37. Агрегатно-узловой и индивидуальный метод организации текущего ремонта.
38. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах.
39. Организация труда рабочих при постовом текущем ремонте.
40. Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта.
41. Типовые варианты организации постовых работ текущего ремонта.
42. Контроль качества работ. Документация.
43. Состав производственных участков (цехов) автотранспортного предприятия: электротехнический, карбюраторный, аккумуляторный, шиномонтажный и др.
44. Организация работы производственных участков (цехов), их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
45. Оборудование производственных участков (цехов), типовые планировки.
46. Методы организации труда ремонтных рабочих в АПТ.
47. Перспективные формы организации труда ремонтных рабочих, их сущность и организация.
48. Преимущества и недостатки различных методов и форм организации труда ремонтных рабочих.
49. Неисправности механических элементов двигателя
50. Отказы и неисправности цилиндропоршневой группы
51. Отказы и неисправности газораспределительного механизма
52. Отказы и неисправности вспомогательных узлов и агрегатов двигателя
53. Техническое обслуживание ДВС

54. Регулировка газораспределительного механизма
55. Ремонт цилиндропоршневой группы
56. Система смазки и охлаждения двигателя
57. Система зажигания двигателя
58. Система питания двигателя
59. Неисправности карбюраторных двигателей
60. Низкая мощность бензиновых двигателей
61. Двигатель с компьютерным управлением
62. Неисправности двигателей с электронными системами управления
63. Проверка состояния воздушных фильтров
64. Метод, основанный на анализе изменения давления
65. Турбокомпрессор-проверка и регулировка
66. Неисправности системы турбонаддува
67. ТНВД - установка и регулировка
68. Форсунка – проверка и регулировка
69. Неисправности системы питания топливом
70. Система предварительного разогрева

#### 4.2 Тестовые задания

1. Полимеры, полученные полимеризацией стирола или сополимеризацией этого мономера с другими мономерами, называются...
  - Полипропиленом
  - Полиэтиленом
  - Полистирольными пластиками
2. Хранение автомобилей - это...
  - Поддержание исправности, готовности к работе и хорошего внешнего вида подвижного состава
  - Обеспечение технической сохранности транспортного средства и его эксплуатационных свойств в межсезонное время, в период ТО и ремонта
  - Реализация эксплуатационных свойств автомобиля путем выбора и обеспечения оптимальных режимов работы
3. Техническое обслуживание – это...
  - Поддержание исправности, готовности к работе и хорошего внешнего вида подвижного состава
  - Обеспечение технической сохранности транспортного средства и его эксплуатационных свойств в межсезонное время, в период ТО и ремонта
  - Реализация эксплуатационных свойств автомобиля путем выбора и обеспечения оптимальных режимов работы
4. К техническому обслуживанию транспортного средства относят...
  - Контрольно-диагностические работы
  - Второе техническое обслуживание
  - Первое техническое обслуживание

- Сезонное обслуживание
- Моечно-уборочные работы
- Ежедневное обслуживание

5. Контроль, направленный на обеспечение безопасности движения, а также работы по поддержанию надлежащего внешнего вида, заправку топливом, маслом и охлаждающей жидкостью, а для некоторых видов подвижного состава - на санитарную обработку кузова, относятся к такому виду технического обслуживания, как...

- Первое техническое обслуживание (ТО-1)
- Ежедневное обслуживание (ЕО)
- Сезонное обслуживание (СО)
- Второе техническое обслуживание (ТО-2)

6. Контрольно – диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные и другие работы, направленные на предупреждение и выявление неисправностей, могут относиться к такому виду технического обслуживания, как...

- Первое техническое обслуживание (ТО-1)
- Ежедневное обслуживание (ЕО)
- Сезонное обслуживание (СО)
- Второе техническое обслуживание (ТО-2)

7. Функциональное диагностирование транспортных средств производят для оценки...

- Технического состояния отдельных систем, узлов и деталей, локализации и устранения источника неисправности, проведения необходимого регулирования и т.д.
- Локализации источника короткого замыкания
- Общего технического состояния транспортного средства или агрегата

8. Алюминиевые материалы свариваются в...

- Среде защитных инертных газов
- Вакууме
- Атмосферном воздухе

9. Целью технической эксплуатации является...

- Поддержание в надлежащем техническом состоянии транспортных средств путем своевременного проведения технического обслуживания и ремонта
- Недопущение аварий и ДТП транспортных средств
- Снижение затрат при эксплуатации транспортных средств

10. Установка ТС на стапель для устранения перекоса двери с применением гидравлической растяжки...

- Не нужна
- Необходима в любом случае
- Как правило, необходима

11. Тестовое диагностирование транспортных средств производят для оценки...

- Локализации источника короткого замыкания
- Технического состояния отдельных систем, узлов и деталей, локализации и устранения источника неисправности, проведение необходимого регулирования и т.д.

• Общего технического состояния транспортного средства или агрегата

12. Сохраняемость автомобиля – это...

- Способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение определенного времени или пробега
- Способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии
- Свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пределах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта
- Свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов

13. Ремонтопригодность автомобиля – это...

- Способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии
- Способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение определенного времени или пробега
- Свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов
- Свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пределах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта

14. Безотказность автомобиля - это...

- Свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние в установленных пределах при соблюдении режимов технического обслуживания и ремонта
- Способность автомобиля сохранять работоспособное состояние в течение определенного времени или пробега
- Способность автомобиля сохранять эксплуатационные свойства при длительном бездействии
- Свойство автомобиля, заключающееся в его приспособленности к обнаружению и устранению отказов

15. Виды электродуговой сварки...

- Ручная, штучным электродом
- Контактная, точечная
- Полуавтоматическая, плавящимся электродом

16. Экспертом-техником может назначаться устранение перекоса, если...

- Имеет место деформация 2-х и более сопряженных деталей, составляющих соответствующий проем
- Имеет место деформация двух деталей, образующих проем
- Хотя бы одна деталь, составляющая проем, имеет деформацию, для устранения которой требуется ремонт классификации №2 (деформация более 30 % поверхности детали с образованием глубоких вмятин, складок и т.д.) и выше

17. Техническая эксплуатация - это...

- Наука по определению оптимальных режимов работы транспортных средств
- Наука, направленная на поддержание транспортных средств в технически исправном состоянии
- Наука обеспечения необходимого уровня безопасности дорожного движения

18. В автомобилестроении для изготовления таких деталей, как карданные валы,

рессоры, обода колес, композиционные материалы...

- Не применяют
- Применяют
- Могут применяться в особых случаях

19. Галтовка – это...

- Процесс очистки поверхности небольших заготовок и деталей для удаления заусенцев, окалины, формовочной земли, коррозии и для полирования
- Прорезка и отрезка отрезными кругами
- Отделочная (чистовая) обработка внутренних цилиндрических поверхностей абразивными мелкозернистыми брусками

20. Обратный молоток используется...

- Для хонингования
- Для выпрямления вмятин
- Для галтовки

#### **4.3 Темы рефератов (презентаций)**

Тема 1. Автомобильная промышленность и транспорт.

Тема 2. Общее устройство и основные параметры ДВС.

Тема 3 Кривошипно-шатунный механизм.

Тема 4. Газораспределительный механизм.

Тема 5. Система охлаждения.

Тема 6. Система смазки.

Тема 7. Система питания бензинового двигателя с искровым зажиганием.

Тема 8. Система питания дизельного двигателя.

Тема 9. Источники электрического тока.

Тема 10. Системы зажигания.

Тема 11. Система электрического пуска двигателя.

Тема 12. Общая схема трансмиссии. Сцепление.

Тема 13. Коробка передач и раздаточная коробка.

Тема 14. Карданная передача.

Тема 15. Мосты.

Тема 16. . Подвеска.

Тема 17. Колеса и шины.

Тема 18. Рулевое управление

Тема 19. Тормозная система.