

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Римша

« 16 » 06 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

### ОП.11. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Специальность:

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
профессиональных дисциплин

Председатель  О.А. Солдатенко

Протокол № 9 от 11.06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебной работе

 Е.И. Яковлева

« 15 » 06 2021 г.

Автор-составитель:

В.Н. Гастюнин, преподаватель ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. Устройство автомобилей составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568, с учетом профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 N 187н, с учетом получаемой профессии, с учетом примерной основной образовательной программы для данной специальности от 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ .....	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. Устройство автомобилей .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	13
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. Устройство автомобилей введена за счет часов вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, с целью повышения уровня формирования профессиональных компетенций.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить разборку, сборку агрегатов и узлов автомобилей;
- практически применять правила сборки агрегатов и узлов автомобилей.

**знать**:

- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- устройство подвижного состава автомобильного транспорта.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями** (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

#### **ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

#### **ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

#### **ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

#### **ВД 4 Проведение кузовного ремонта**

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.

#### **ВД 5 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля**

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

#### **ВД 6 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств**

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

*по очной форме обучения:*

максимальной учебной нагрузки обучающегося **190 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **180 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **4 часа**;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>190</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
в том числе:	
лекции, уроки	120
практические занятия	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
– подготовка докладов, сообщений	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Другие формы – 3 семестр, экзамен – 4 семестр

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. Устройство автомобилей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1.1.</b> Классификация и общее устройство транспортных средств	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1	История развития автомобилестроения. Классификация автомобилей. Цифровое обозначение базовых моделей, разделение на классы. Компонентные схемы легковых и грузовых автомобилей.	4	1,2
	2	Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Технические характеристики: общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов транспортных средств.	2	
<b>Тема 1.2</b> Рабочее место водителя и системы пассивной безопасности.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Рабочее место водителя транспортных средств	2	2
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Конструктивные элементы кабины, кузова транспортных средств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> – подготовка сообщения, доклада, презентации по теме «Системы пассивной безопасности» по выбору обучающихся		<b>2</b>	
<b>Тема 1.3.</b> Общее устройство и работа двигателя транспортных средств	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>24</b>	
	1	<b>Назначение, классификация и общее устройство двигателей.</b> Системы и механизмы двигателя, их назначение. Принцип работы и основные параметры четырехтактного двигателя. Понятие о мертвых точках в ходе поршня, объеме камеры сгорания, рабочем и полном объеме цилиндра, степени сжатия. Рабочий цикл карбюраторного и дизельного двигателей, назначение и выполнение каждого такта. Процесс превращения тепловой энергии топлива в механическую.	4	2
	2	<b>Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма двигателей транспортных средств,</b> требования предъявляемые к кривошипно-шатунному механизму изучаемых двигателей. Типы и виды кривошипно-шатунных механизмов. Коленчатый вал. Подшипники. Маховик. Уплотнительные и	4	2

1	2	3	4
	маслоотражающие детали.		
3	<b>Назначение, устройство и требования, предъявляемые к корпусным деталям КШМ.</b> Назначение, устройство головки блока цилиндров, блока цилиндров, поддона картера, цилиндропоршневой группы.	2	2
4	<b>Назначение газораспределительного механизма.</b> Схема устройства и работы газораспределительных механизмов однорядных и V – образных двигателей; с нижним расположением клапанов; с верхним расположением клапанов и нижним расположением распределительного вала. Устройство распределительных валов, приводов распределительных валов, клапанов, направляющих втулок, пружин и опорных тарелок, штанг и коромысел.	4	2
5	<b>Работа газораспределительного механизма. Взаимодействие деталей ГРМ, фазы газораспределения, тепловые зазоры в газораспределительном механизме, их величина и регулировка.</b>	2	2
6	<b>Назначение и классификация систем смазки.</b> Основные места трения в двигателе. Последствия работы двигателя при недостаточной и избыточной смазке. Очистка масла, способы вентиляции картера и система выпуска отработанных газов.	2	2
7	<b>Устройство системы смазки двигателя. Схема подачи масла к трущимся поверхностям двигателя:</b> под давлением, разбрызгиванием, самотеком. Устройство и работа масляных насосов, масляных фильтров, масляных радиаторов, маслоприемников, редукционных, предохранительных, сливных, перепускных клапанов, датчиков и указателей давления.	2	2
8	<b>Назначение и состав системы охлаждения двигателя.</b> Устройство и работа радиатора охлаждения ДВС, вентилятора, радиатора и крана отопителя салона.	2	2
9	<b>Работа и устройство термостата.</b> Понятия о большом и малом круге движения охлаждающей жидкости.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
1	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма	4	
2	Разборка, сборка цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма	4	
3	Разборка, сборка узлов, механизмов и приборов системы охлаждения двигателей, разборка и сборка водяного насоса	4	
4	Разборка, сборка системы смазки: масляных насосов, масляных фильтров, масляных радиаторов, маслоприемников, редукционных, предохранительных, сливных, перепускных клапанов, датчиков и указателей давления	6	



1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> – проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам преподавателя); – поиск информации с использованием Интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией преподавателя; – подготовка к практическим занятиям; – подготовка сообщения, доклада, презентации по теме «Устройство и работа двигателя транспортных средств» по выбору обучающихся	10	
<b>Тема 1.4</b> Система питания	<b>Содержание учебного материала</b>	12	
	1 <b>Назначение и классификация системы питания дизелей и бензиновых двигателей.</b> Смесеобразование в дизелях и бензиновых двигателях.	2	2
	2 <b>Система питания карбюраторного двигателя.</b> Устройство и работа топливного бака, фильтров, топливного насоса, карбюратора, впускных и выпускных трубопроводов, глушителя.	4	2
	3 <b>Система питания дизельного двигателя.</b> Устройство и работа воздушного фильтра и турбокомпрессора, топливного насоса высокого давления, фильтров грубой и тонкой очистки топлива, форсунок, действие привода подачи топлива.	4	2
	4 <b>Особенности устройства и работа системы питания инжекторных двигателей и двигателей, работающих на сжиженном газе.</b>	2	2
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1 Разборка, сборка устройств и приборов различных систем питания	6	
<b>Тема 1.5</b> Общее устройство трансмиссии и коробки передач	<b>Содержание учебного материала</b>	18	
	1 <b>Назначение и классификация сцеплений.</b> Устройство и работа однодискового сцепления различных типов. Назначение и работа гасителя крутильных колебаний. Механический привод сцепления, его устройство и работа.	2	2,3
	2 <b>Устройство и работа двухдискового сцепления.</b> Устройство, работа и преимущество гидравлического привода сцепления.	2	2,3
	3 <b>Назначение и классификация коробок передач. Способы включения передач.</b> Устройство и работа двухвальных и многовальных коробок передач. Назначение, устройство и работа механизма переключения передач.	4	2,3
	4 <b>Общее устройство и принцип действия раздаточной коробки передач, автоматической коробки передач.</b> Бесступенчатые передачи.	2	2,3
	5 <b>Назначение и виды ведущих мостов.</b> Одинарные и двойные главные передачи.	4	2,3

1	2		3	4
		Преимущества и особенности гипоидных передач. Устройство заднего ведущего моста. Устройство и работа главной передачи, дифференциала, полуосей и колесных передач. Устройство и работа одноступенчатого ведущего моста.		
	6	<b>Устройство и работа двухступенчатого ведущего моста.</b> Передний ведущий мост. Средний мост и межосевой дифференциал автомобиля КАМАЗ	2	2,3
	7	<b>Устройство и работа карданных передач:</b> карданные валы, карданные шарниры, промежуточные опоры, шарниры равных угловых скоростей	2	2,3
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Разборка, сборка гидравлического и механического приводов сцепления	2	
	2	Разборка, сборка механических коробок передач	4	
<b>Тема 1.6.</b> Назначение и состав ходовой части	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	
	1	<b>Типы рам. Устройство рамы автомобиля.</b> Способы крепления двигателя и других узлов и механизмов на раме.	2	2,3
	2	<b>Назначение и классификация колес автомобиля.</b> Устройство колес автомобиля. Устройство колес с неразборным, глубоким ободом и диском. Устройства и установка ступиц передних и задних колес	4	2,3
	3	Конструкции, устройство, маркировка и условия эксплуатации автомобильных дисков, шин	2	2,3
	4	<b>Назначение и виды подвесок автомобилей.</b> Устройство переднего управляемого моста. Углы установки и стабилизации управляемых колес: угол продольного наклона шкворня, угол поперечного наклона шкворня, угол развала колес, сходжение колес. Устройство и крепление передней подвески автомобиля	4	2,3
	5	Устройство и работа рессор, гидравлических амортизаторов. Устройство и крепление задней подвески	2	2,3
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Отработка приемов и навыков разборки, ремонта и сборки рессоры и амортизатора	2	
	2	Отработка приемов разборки и сборки колес автомобиля, системы регулирования давления воздуха в шинах, балансировка колес, выполнение шиномонтажных работ	2	
	3	Регулировка развал, сходжения передних колес.	2	
<b>Тема 1.7.</b> Общее устройство и принцип работы тормозных систем	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	1	<b>Назначение тормозных систем.</b> Типы тормозных механизмов, принцип действия. Расположение и взаимодействие механизмов, приборов и деталей тормозных систем	4	2,3

1	2		3	4
		с гидравлическим и пневматическим приводами тормозов.		
	2	<b>Устройство тормозной системы с гидравлическим приводом тормозов,</b> барабанного тормозного механизма, главного тормозного цилиндра, колесного тормозного цилиндра, вакуумного усилителя. Жидкость для гидравлической системы привода тормозной системы.	2	2,3
	3	<b>Устройство тормозной системы с пневматическим приводом тормозов.</b> Устройство рабочего тормозного механизма, стояночного тормоза барабанного типа. Устройство и принцип работы компрессора, тормозного крана комбинированного типа, регулятора давления, тормозной камеры.	2	2,3
	4	<b>Одноконтурные и многоконтурные пневматические приводы.</b> Эксплуатационные регулировки тормозных систем. Приборы тормозного привода прицепа.	2	2,3
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Неисправности тормозных систем с гидравлическим приводом тормозов транспортных средств	2	
	2	Неисправности тормозных систем с пневматическим приводом тормозов транспортных средств	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> – подготовка сообщения, доклада, презентации по теме «Устройство и принцип работы тормозных систем» по выбору обучающихся		<b>2</b>	
	<b>Тема 1.8.</b> <b>Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления</b>		<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы для транспортных средств.	2	
	2	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем	4	
	3	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем. Система управления электрическим усилителем руля.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Разборка, сборка, определение основных неисправностей шарниров рулевых тяг.	2	
	2	Разборка, сборка, рулевого управления с гидравлическим усилителем.	2	
	3	Разборка, сборка, рулевого управления с электрическим усилителем.	2	
	<b>Тема 1.9.</b> <b>Электронные системы</b>		<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Системы, улучшающие курсовую устойчивость и управляемость транспортных	2	2,3

1	2		3	4
безопасности автомобиля		средств		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	1	Система курсовой устойчивости и ее компоненты.	2	
<b>Тема 1.10.</b> Источники и потребители электрической энергии	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	
	1	Назначение и общее устройство аккумуляторных батарей, Электролиты, меры предосторожности при работе с ними. Гарантийные сроки службы аккумуляторных батарей. Выключатели аккумуляторных батарей.	4	2,3
	2	Назначение, общее устройство и принцип работы генераторов транспортных средств.	4	2,3
	3	Назначение, общее устройство и принцип работы стартеров транспортных средств.	4	2,3
	4	Типы и обозначение электроламп приборов освещения и сигнализации. Предохранители.	2	2,3
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	1	Определение признаков неисправностей генератора и стартера	2	
	2	Анализ принципа работы различных систем зажигания, их приборов	2	
	3	Снятие и установка внешних световых приборов, звуковых сигналов; замена электроламп и предохранителей.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1	Различные виды и устройство автомобильных тягово-сцепных устройств.	2	
	2	Назначение, классификация и общее устройство прицепов категории О1	2	
	3	Электрооборудование прицепа.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>6</b>	
<b>Итого:</b>			<b>190</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия:

– **учебного кабинета устройства автомобилей;** оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; (столов – 15, стульев – 30), рабочее место преподавателя, комплект деталей, инструментов, приспособлений; комплект бланков технологической документации; комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Устройства автомобилей». Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

– **мастерских** технического обслуживания автомобилей;

– **лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей:** рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; диагностический участок: подъемник (смотровая яма), диагностическое оборудование, наборы инструмента; слесарно-механический участок: подъемник (смотровая яма), станок шиномонтажный, стенд для балансировки колес, компрессор (пневмолиния), стенд для мойки колес, оборудование для замены эксплуатационных жидкостей, наборы инструмента; кузовной участок: наборы инструмента для рихтовки, сварочное оборудование, отрезной инструмент, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент, краскопульты, окрасочная камера.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники**

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / В.М. Виноградов. Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 376 с. – ISBN 978-5-906923-31-8 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/961754> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей: учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 496 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0871-6 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053881> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие / И.С. Туревский. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 256 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0709-2 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098795> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

##### **Дополнительные источники**

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 349 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-105772-8 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/989994> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 229 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-16-011446-0 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/959933> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Масленников, Р. Р. Общие сведения об устройстве автомобиля: учебное пособие / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак, А. И. Подгорный. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-00137-011-6. — Текст: непосредственный.

### Интернет-ресурсы

1. Технический журнал «Автомобильная промышленность»: официальный сайт. – URL: <https://www.mashin.ru> (дата обращения: 28.05.2020). – Текст: электронный.

2. Черчение. Машиностроение. – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 28.05.2020). – Текст: электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь проводить разборку, сборку агрегатов и узлов автомобилей	-оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка публичного выступления; - оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; - оценка устного ответа; - оценка письменного ответа; -оценка результатов тестирования;
уметь практически применять правила сборки агрегатов и узлов автомобилей	-оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка публичного выступления; - оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; - оценка устного ответа; - оценка письменного ответа; -оценка результатов тестирования;
знать классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта	-оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка публичного выступления; - оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; - оценка устного ответа; - оценка письменного ответа; -оценка результатов тестирования;
знать свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов	оценка результатов выполнения практических занятий; - оценка публичного выступления; - оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций; - оценка устного ответа; - оценка письменного ответа; -оценка результатов тестирования;

<p>знать устройство подвижного состава автомобильного транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка результатов выполнения практических заданий;</li> <li>- оценка публичного выступления;</li> <li>- оценка подготовки и защиты докладов, сообщений, презентаций;</li> <li>- оценка устного ответа;</li> <li>- оценка письменного ответа;</li> <li>-оценка результатов тестирования;</li> </ul>
--	---