

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

«31» мая 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля ПМ.01.

Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

код, профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

курс- 1 № группы - 13

форма обучения - очная

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Примерной основной образовательной программы 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, зарегистрированный в Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО 31.05.2017г., регистрационный номер 23.01.17-170531, зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ от 11 мая .2021г. № 11, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

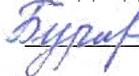
РАССМОТРЕНА

на заседании МК 23.01.17; 15.01.05;
43.01.09; 21.01.15

Протокол № 8

от «24» мая 2023 г.

Председатель МК

 /Бурлаченко Ю.И./

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

 Михеева Н.В.

«31» мая 2023 г.

Разработчик: Арышева Наталья Семеновна, мастер производственного обучения
Дорогов Егор Сергеевич, мастер производственного обучения

Рецензент: Липченко Алексей Александрович, главный инженер
Государственное предприятие Кузбасс «Пассажиравтотранс»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии:

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

-Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none">- проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами;- снятие и установке агрегатов и узлов автомобилей;- использование слесарного оборудования.
Знать:	<ul style="list-style-type: none">- виды и методы диагностирования автомобилей;- устройство и конструктивные особенности автомобилей;- типовые неисправности автомобильных систем;- технические параметры исправного состояния автомобилей;- устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;- компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;- выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;- применять диагностические приборы и оборудование;- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;- оформлять учетную документацию;- использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике.

1.3. Использование часов вариативной части ППКРС

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 260 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 134 часа;
- самостоятельная работа обучающегося – 18 часов;
- учебная и производственная практики – 108 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять техническое состояние автомобильных двигателей;
ПК 1.2	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей;
ПК 1.3	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий;
ПК 1.4	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей;
ПК 1.5	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

Коды ОК, ПК	Наименование разделов ¹ профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Кон-сультации	Учеб-ная	Произ-водст-венна-я	Кон-сультации	
			Всего, часов	В т.ч. теории, часов	В т.ч. лабора-торные и практи-ческие, часов	В т.ч. курсов ая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ПК 1.1.-	Раздел 1												
1.5.	МДК 01.01 Устройство автомобилей	90	90	44	46								2
ОК 01.-	Раздел 2												
11.	МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей	62	44	18	26		18						2
	УП.01Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов	72								72			
	ПП.01 01Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов	36										36	
Всего:		260	134	62	72		18			72		36	4

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.1 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	ОК, ПК
1	2	3	
Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля		260	
МДК. 1. 1 Устройство автомобилей		90	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	
	1. Назначение, общее устройство автомобилей.	2	ПК 1.1 ОК01-09
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	8	
	1. Общее устройство ДВС, параметры ДВС.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	2. Рабочий цикл двигателя	2	ПК 1.1 ОК01-09
	3. Принцип действия КШМ, ГРМ. Дизельный двигатель.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	4. Системы питания двигателей и выпуска отработавших газов	2	ПК 1.1 ОК01-09
	Практические занятия	14	
	1. Системы управления работой двигателя	2	ПК 1.1 ОК01-09
	2. Соотнесение параметров работы ДВС.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	3. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	4. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	5. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения рядного двигателя.	2	ПК 1.1 ОК01-09

	6. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	7. Соотнесение схем с устройством системы питания двигателя.	2	ПК 1.1 ОК01-09
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	Содержание	8	
	1. Устройство, принцип действия систем зажигания.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	2. Устройство аккумуляторной батареи и генераторной установки	2	ПК 1.2 ОК01-09
	3. Система пуска двигателя	2	ПК 1.2 ОК01-09
	4. Освещение и сигнализация	2	ПК 1.2 ОК01-09
	Практические занятия	10	
	1. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	2. Соотнесение схем с устройством стартера.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	3. Соотнесение схем с АКБ.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	4. Соотнесение схем с системой зажигания дизельного и карбюраторного автомобилей.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	5. Соотнесение схем контрольно-измерительных приборов легковых и грузовых автомобилей.	2	ПК 1.2 ОК01-09
Тема 1.4. Трансмиссия	Содержание	6	
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Устройство, принцип действия сцепления, КПП, АКПП, раздаточной коробки.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	2. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи, главной передачи, дифференциала.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	3. Автоматические коробки передач с двумя сцеплениями	2	ПК 1.3 ОК01-09

	Практические занятия	14	
	1.Электроника в управлении трансмиссией	2	ПК 1.3 ОК01-09
	2.Соотнесение схем с устройством трансмиссии.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	3. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	4. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	5. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	6. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	7. Соотнесение схем с устройством механизма главной передачи.	2	ПК 1.3 ОК01-09
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	10	
	1. Назначение, устройство ходовой части, несущего кузова автомобиля.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	2. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	3. Направляющее и упругое устройство подвески.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	4. Регулируемые и активные системы поддрессоривания.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	5. Назначение, устройство различных типов колес, автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	Практические занятия	4	
	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески и колес.	2	ПК 1.4 ОК01-09
Тема 1.6. Рулевые механизмы. Тормозные механизмы.	Содержание	10	
	1. Назначение, классификация, устройство рулевого привода. Схема поворота автомобиля.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	2.Рулевой механизм, рулевой привод, рулевые приводы.	2	ПК 1.4 ОК01-09

	3. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	4.Тормозные механизмы, тормозные приводы, управление тормозными системами.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	5. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	Практические занятия	4	
	1. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2	ПК 1.14 ОК01-09
	2. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	2	ПК 1.4 ОК01-09
МДК. 1. 2 Техническая диагностика автомобилей		44	
Тема 1.2.1 Виды и методы диагностирования	Содержание	2	ПК 1.1 ОК01-09
	1.Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.		
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	2	ПК 1.1 ОК01-09
Тема 1.2.2 Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	4	
	1.Средства диагностирования механизмов и систем двигателя	2	ПК 1.1 ОК01-09
	2.Диагностирование механизмов и систем двигателя.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	Практические занятия	6	
	1.Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.	2	ПК 1.1

			ОК01-09
	3. Определение параметров при диагностировании.	2	ПК 1.1 ОК01-09
	<p>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	4	ПК 1.1 ОК01-09
Тема 1.2.3 Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	4	
	1. Средства диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	2. Диагностирование приборов электрооборудования и электронных систем автомобиля.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	Практические занятия	4	
	1. Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	ПК 1.2 ОК01-09
	<p>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.3</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	4	ПК 1.2 ОК01-09
Тема 1.2.4 Диагностирование	Содержание	4	
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	ПК 1.3

автомобильных трансмиссий	Параметры, определяемые при диагностировании.		ОК01-09
	2.Диагностирование сцепления, коробки передач, карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	Практические занятия	4	
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	4.Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	ПК 1.3 ОК01-09
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.4 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	4	ПК 1.3 ОК01-09
Тема 1.2.5 Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	2	
	1.Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	Практические занятия	6	
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	ПК 1.4 ОК01-09
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2	ПК 1.4 ОК01-09
3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния рулевой системы.	2	ПК 1.4 ОК01-09	
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.5 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических	2	ПК 1.4 ОК01-09

	рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.		
Тема 1.2.6 Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	2	
	1. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.	2	ПК 1.5 ОК01-09
	Практические занятия и лабораторные работы	6	
	1. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов.	2	ПК 1.5 ОК01-09
	2. Выполнение заданий по проверке геометрии кузова.	2	ПК 1.5 ОК01-09
	3. Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2	ПК 1.5 ОК01-09
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.5 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации. Работа с интернет ресурсами. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.	2	ПК 1.5 ОК01-09
Учебная практика раздел 1.		72	
Виды работ:			
Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских		6	ОК01-09
Ознакомление учащихся с автомобильным предприятием, устройством и работой оборудования.		6	ОК01-09
Разборка, изучение устройства и взаимодействие деталей КШМ. Сборка КШМ.		6	ПК 1.1 ОК01-09
Проверка при сборке наличия весовых и размерных меток на поршнях, меток комплектности и стандарта вкладышей. Расстановка замков колец.		6	ПК 1.1 ОК01-09
Определение технического состояния ходовой части автомобиля.		6	ПК 1.4 ОК01-09
Определение технического состояния автомобильных двигателей.		6	ПК 1.1 ОК01-09
Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.		6	ПК 1.2 ОК01-09

Определение технического состояния автомобильных трансмиссий легкового автомобиля.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Определение технического состояния автомобильных трансмиссий грузового автомобиля.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Определение технического состояния ходовой части.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Определение технического состояния рулевых механизмов управления автомобилей.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Определение технического состояния тормозных механизмов управления автомобилей	6	ПК 1.4 ОК01-09
Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.	6	ПК 1.5 ОК01-09
Производственная практика Виды работ:	36	
Диагностирование механизмов и систем двигателя.	6	ПК 1.1 ОК01-09
Диагностирование электрических и электронных систем.	6	ПК 1.2 ОК01-09
Диагностирование ходовой части автомобиля.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.	6	ПК 1.4 ОК01-09
Диагностирование основных параметров кузова.	6	ПК 1.5 ОК01-09
Всего	260	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный *оборудованием*:

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля *и техническими средствами*:
- электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием в соответствии с данной программой.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком), оснащенная оборудованием в соответствии с данной программой.

Оснащенные базы практики - в соответствии с данной программой.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1. Основные печатные издания

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва: Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 – Текст: электронный.

4.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник / С.А. Ашихмин. – 3-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 576 с.

4. Устройство автомобилей : иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. – 2-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 28 плакатов

<p>документации по диагностике. ОК 01-09, ПК 1.5</p> <p>Знания:</p> <p>- виды и методы диагностирования автомобилей; ОК 01-09, ПК 1.1</p> <p>- устройство и конструктивные особенности автомобилей; ОК 01-09, ПК 1.1</p> <p>- типовые неисправности автомобильных систем; ОК 01-09, ПК 1.2</p> <p>- технические параметры исправного состояния автомобилей; ОК 01-09, ПК 1.3</p> <p>- устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; ОК 01-09, ПК 1.4</p> <p>- компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей; ОК 01-09, ПК 1.5</p>	<p>требованию преподавателя.</p> <p>«3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.</p> <p>«2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p> <p>Критерии оценки сдачи дифференцированного зачета</p> <p>«5»: даны ответы на все вопросы билета (при ответе возможны одна-две неточности, которые студент быстро и легко исправляет после замечания преподавателя.</p> <p>«4»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу).</p> <p>«3» даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу).</p> <p>«2» в ответах допущены ошибки, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p> <p>Критерии оценки сдачи экзамена:</p> <p>«5»: даны ответы на все вопросы билета (при ответе возможны одна-две неточности, которые студент быстро и легко исправляет после замечания преподавателя). Грамотно и правильно выполнено практическое задание.</p> <p>«4»: даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не исказившие содержания ответа по вопросу). Практическое задание выполнено с незначительными</p>	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
---	--	---

ошибками, исправленными после замечания преподавателя.

«3» даны ответы на теоретические вопросы (в изложении материала допустимы незначительные пробелы, не искажившие содержания ответа по вопросу). Практическое задание не выполнено.

«2» в ответах допущены ошибки, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя. Практическое задание не выполнено.

