

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«СВЕРДЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МДК 01.02. «Техническая диагностика автомобилей»

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

2023 г.

Рассмотрена и одобрена

Методической комиссией дисциплин профессионального цикла преподавателей и мастеров п/о ГБОУ СПО ЛНР «СК» по профессиям: 23.01.03 «Автомеханик», 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Протокол № 1 от «08» сентября 2023г.

Разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1581 с изменениями)

- Примерной образовательной программы СПО по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по УГПС 23.00.00

Председатель методической комиссии

 /Махрова Е.Н.

Заместитель директора по учебно-производственной работе

 /Мартынова Е.В.

Составитель (автор): Махрова Елена Николаевна, преподаватель
ГБОУ СПО ЛНР «Свердловский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК 01.02. «Техническая диагностика автомобилей»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина МДК 01.02 «Техническая диагностика автомобилей» входит в профессиональный модуль ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.**

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» ОПОП по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и овладение **профессиональными компетенциями:**

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.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться **общие компетенции:**

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.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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;

1.4. Использование часов вариативной части

№ п/п	Дополнительные знания, умения	Наименование темы, №.	Кол-во часов	Обоснование включения в программу
1.	Традиционные методы диагностирования автомобилей (электронный органолептический, математический). Средства для проведения диагностических работ (приборы, механизмы, стенды и т.д.), их сущность, назначение, классификация и область применения. Определение понятия	Тема 1. Виды и методы диагностирования	6	

	<p>ресурс, виды, сущность, влияние на работоспособность агрегата, узла, машины. Способы и методы прогнозирования остаточного ресурса. Факторы, влияющие на ресурс узла.</p> <p>Компьютерная диагностика автомобиля. Виды средств, устройств. Технология проведения компьютерной диагностики.</p>			
2.	<p>Диагностирование газораспределительного механизма двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования механизма. Условия диагностики.</p> <p>Диагностирование систем охлаждения и смазки двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования системы. Условия диагностики.</p> <p>Диагностирование систем питания карбюраторного и дизельных двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования</p>	<p>Тема 2. Диагностирование автомобильных двигателей</p>	8	<p>Направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособностей выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможности продолжения образования.</p> <p>Способствует более качественному усвоению материала и развитию интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, проявлению устойчивого интереса к предмету, привлечению обучающихся к сотрудничеству, умению совместной работы в коллективе; повышает уровень знаний,</p>

	<p>системы. Условия диагностики.</p> <p>Условия Диагностирование систем питания двигателя газобаллонного и инжекторного автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.</p> <p>Способы и методы и последовательность диагностирования системы. Условия диагностики.</p>			<p>расширяя кругозор обучающихся; развивая техническую грамотность и понятие значимости будущей профессии.</p>
3.	<p>Определение технического состояния источников тока (АКБ, генераторных установок). Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование системы пуска. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Определение технического состояния узлов и элементов систем зажигания. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование электрических и электронных систем (контрольно – измерительных приборов, электродвигателей отопления кабины,</p>	<p>Тема 3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</p>	8	

	<p>вентиляция, стеклоочистителей, предохранителей, реле, переключателей, блоков управления, сигнальных ламп и т.д.) автомобилей. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование узлов и элементов приборов звука, освещения и сигнализации. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p>			
4.	<p>Средства и стенды диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. Классификация, устройство, назначение и область применения. Диагностирование механизмов и деталей сцепления. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование коробки передач и раздаточной коробки. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование</p>	<p>Тема.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий</p>	9	

	<p>карданных передач с шарнирами равных и неравных скоростей. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование механизмов, узлов и деталей ведущих мостов.</p> <p>Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние</p>			
5.	<p>Проверка технического состояния передней и задней подвески легкового и грузового автомобиля. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование узлов и механизмов системы рулевого управления автомобиля. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование узлов и механизмов тормозных систем легковых и грузовых автомобилей. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.</p> <p>Виды стендов и методы</p>	<p>Тема 5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	5	

	испытания тормозных систем. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы влияющие на техническое состояние.			
6.	Средства диагностирования состояния рамы, кузова, кабины, платформы. Параметры, определяемые при диагностировании. Классификация, устройство, назначение и область применения. Методы и этапы диагностики геометрии кузова с применением соответствующего инструмента и оборудования. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова, кабины и платформы. Методы, способы и устройства для определения состояния ЛКП.	Тема 6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ.	2	
		Всего:	38	

2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Основное содержание	100
В том числе: вариативная часть	38
Теоретическая часть	24
Практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
МДК. 01.02 Техническая диагностика автомобилей.		100	
Тема 1. Виды и методы диагностирования	Содержание Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования. Традиционные методы диагностирования автомобилей(электронный, органолептический, математический). Средства для проведения диагностических работ (приборы, механизмы, стенды и т.д.), их сущность, назначение, классификация и область применения. Определение понятия ресурс, виды, сущность, влияние на работоспособность агрегата, узла, машины. Способы и методы прогнозирования остаточного ресурса. Факторы, влияющие на ресурс узла. Компьютерная диагностика автомобиля. Виды средств, устройств. Технология проведения компьютерной диагностики.	12	
	Практическое занятие № 1 «Традиционные методы диагностирования автомобилей»	1	ОК 01-07,09
	Практическое занятие № 2« Технология проведения компьютерной диагностики»	1	
	Практическое занятие № 3«Технические характеристики средств диагностирования автомобилей»	1	
Тема 2. Диагностирование	Содержание Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностирование	20	ОК 01-

<p>автомобильных двигателей</p>	<p>механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Диагностирование систем двигателя. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Классификация, назначение, область применения. Осциллографы, сканеры, мотортесторы, измерительные устройства. Диагностирование ЦПГ и КШМ двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования механизма. Условия диагностики. Диагностирование газораспределительного механизма двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования механизма. Условия диагностики. Диагностирование систем охлаждения и смазки двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования системы. Условия диагностики. Диагностирование систем питания карбюраторного и дизельных двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования системы. Условия диагностики. Диагностирование систем питания двигателя газобаллонного и инжекторного автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. Способы и методы и последовательность диагностирования системы. Условия диагностики.</p>	<p>13</p>	<p>07,09 ПК 1.1</p>
	<p>Контрольная работа № 1</p>	<p>1</p>	<p>ОК 01,03,09</p>

	<p>Практическое занятие № 4 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя»</p> <p>Практическое занятие № 5 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя»</p> <p>Практическое занятие № 6 «Технические характеристики средств диагностирования систем двигателя»</p> <p>Практическое занятие № 7 «Преимущества средств диагностирования механизмов двигателя»</p> <p>Практическое занятие № 8 «Недостатки средств диагностирования механизмов двигателя»</p> <p>Практическое занятие № 9 «Способы и методы и последовательность диагностирования механизма»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ОК 01-07,09</p>
Тема 3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	20	
	<p>Общие сведения об электрооборудовании и электронных системах автомобиля. Схемы электрооборудования легковых и грузовых автомобилей, назначение, устройство, классификация приборов системы зажигания, пуска. Устройство системы освещения и сигнализации.</p> <p>Основные неисправности элементов электрооборудования автомобиля. Определение основных неисправностей, поломок, отказов, сбоев электрооборудования автомобиля. Причины и факторы, приводящие к неисправностям.</p> <p>Средства, стенды и методы диагностирования электрооборудования автомобиля. Классификация, устройство, назначение и область применения.</p> <p>Определение технического состояния источников тока(АКБ, генераторных установок). Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование системы пуска. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Определение технического состояния узлов и элементов систем зажигания. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование электрических и электронных систем (контрольно – измерительных</p>	<p>14</p>	<p>ОК 01-07,09</p> <p>ПК 1.2</p>

	<p>приборов, электродвигателей отопления кабины, вентиляция, стекло-очистителей, предохранителей, реле, переключателей, блоков управления, сигнальных ламп и т.д.) автомобилей. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование узлов и элементов приборов звука, освещения и сигнализации. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p>		
	<p>Практическое занятие № 10 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока»</p> <p>Практическое занятие № 11 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания»</p> <p>Практическое занятие № 12 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем пуска автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 13 «Преимущества и недостатки средств диагностирования электрических систем»</p> <p>Практическое занятие № 14 «Виды средств для диагностирования приборов электронных систем автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 15 «Диагностирование узлов и элементов приборов звука, освещения и сигнализации»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ОК 01,03,09</p>
Тема.4.	Содержание	18	
Диагностирование автомобильных трансмиссий	<p>Общие сведения о видах, узлах, механизмах трансмиссий разных типов автомобилей. Назначение, устройство, принцип работы коробки передач, раздаточной коробки и коробки вала отбора мощности. Назначение устройство и принцип работы сцепления, карданного вала, главной передачи, дифференциала и мостов.</p> <p>Основные неисправности узлов и элементов трансмиссий автомобиля. Определение основных неисправностей, поломок, отказов, сбоев систем и механизмов трансмиссии. Причины и факторы, приводящие к неисправностям.</p> <p>Средства и стенды диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. Классификация, устройство, назначение и область применения.</p>	11	ОК 01-07,09 ПК1.3

	<p>Диагностирование механизмов и деталей сцепления. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование коробки передач и раздаточной коробки. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование карданных передач с шарнирами равных и неравных скоростей. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование механизмов, узлов и деталей ведущих мостов. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p>		
	Контрольная работа №2	1	
	<p>Практическое занятие № 16 «Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 17 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач»</p> <p>Практическое занятие № 18 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи»</p> <p>Практическое занятие № 19 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизма ведущего моста»</p> <p>Практическое занятие № 20 «Особенности устройства средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 21 «Основные неисправности приборов для диагностирования сцепления автомобиля»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ОК 01-07,09</p>
Тема 5.	Содержание	16	

Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p>Общие сведения о системе рулевого управления и ходовой части автомобиля. Классификация, назначение, устройство и принцип работы рамы легкового, грузового автомобиля, автобуса; подвески, колёс и шин. Устройство принцип работы механизмов рулевого управления. Достоинства и недостатки.</p> <p>Основные неисправности узлов и элементов ходовой части и механизмов управления автомобиля. Определение основных неисправностей, поломок, отказов, сбоев систем и механизмов ходовой части и рулевого управления. Причины и факторы, приводящие к неисправностям.</p> <p>Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. Классификация, устройство, назначение и область применения.</p> <p>Диагностирование работоспособности автомобильных колес и шин. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Проверка технического состояния передней и задней подвески легкового и грузового автомобиля. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование узлов и механизмов системы рулевого управления автомобиля. Методы, способы и устройства для определения исправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Диагностирование узлов и механизмов тормозных систем легковых и грузовых автомобилей. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p> <p>Виды стендов и методы испытания тормозных систем. Методы, способы и устройства для определения неисправности. Факторы, влияющие на техническое состояние.</p>	10	ОК 01-07,09 ПК 1.4
	<p>Практическое занятие № 22 «Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 23 «Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов управления автомобиля»</p>	1 1	ОК 01,03,09

	<p>Практическое занятие № 24 «Выполнение заданий по проверке углов установки колес»</p> <p>Практическое занятие № 25 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы»</p> <p>Практическое занятие № 26 «Преимущества и недостатки средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля»</p> <p>Практическое занятие № 27 « «Неисправности рулевого управления автомобиля»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
Тема 6.	Содержание	14	
Диагностирование кузовов, кабин и платформ.	<p>Общие сведения об устройстве рамы, платформы, кузова и кабины автомобиля. Классификация, назначение, устройство и принцип работы. Дефекты рам, платформ, кузовов и кабин. Определение основных неисправностей. Причины и факторы, приводящие к неисправностям. Средства диагностирования состояния рамы, кузова, кабины, платформы. Параметры, определяемые при диагностировании. Классификация, устройство, назначение и область применения. Методы и этапы диагностики геометрии кузова с применением соответствующего инструмента и оборудования. Методы, способы и устройства для определения исправности. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова, кабины и платформы. Методы, способы и устройства для определения состояния ЛКП.</p>	3	ОК 01-07,09 ПК 1.5
	<p>Практическое занятие № 28 «Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов»</p> <p>Практическое занятие № 29 «Выполнение заданий по поверке геометрии кузова»</p> <p>Практическое занятие № 30 «Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	ОК 01,03,09
Промежуточная аттестация	Экзамен	8	ОК 01-09
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		100	
Из них: практические работы		30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Кабинета «Устройство автомобилей»

лабораторий:

Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей»:

- комплекты деталей по всем механизмам и системам изучаемых марок автомобилей;
- комплект плакатов «Устройство современных легковых автомобилей»;
- приборы, инструменты и приспособления для технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- агрегаты и узлы автомобилей, изучаемых марок, в разрезе;
- наглядные пособия по устройству и техническому обслуживанию автомобилей;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения кабинета:

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля : учебник / С.А. Ашихмин. – 3-е изд. – Москва : Академия, 2021. – 272 с.
2. Ю.И.Боровский, Ю.В. Буралев, К.А.Морозов «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»-М: Высш.шк.,2020-224с.: ил
3. 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.

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.academiamoscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630– Текст : электронный.

Интернет- ресурсы

1. http://amastercar.ru/articles/auto_repair_device.shtml
2. <http://avto-ustroistvo.ru/>
3. <http://1avtorul.ru/ustrojstvo-avtomobilya.html>
4. <https://studylib.ru/doc/521976/uchebno-metodicheskoe-posobie-«diagnostika-avtomobilya>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Тестирование. Опрос Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Опрос Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением изме-	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

	рительных приборов.	
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация знаний</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	Тестирование Опрос Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работ (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Тестирование Опрос Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	<i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Тестирование Опрос Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	<i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения , с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотность устной и письменной речи,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ясность формулирования и изложения мыслей 	<p>программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Экзамен</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий 	

<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	