

Приложение 37
к ОПОП СПО по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ
(18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей среднего профессионального образования, утверждённого [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1568.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский колледж промышленных технологий и автомобильного сервиса».

Разработчик: Павлов В.И., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС»

Рецензенты:

Внутренний: Сидоров В.Е.– преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Внешний: Кузьмин И.И., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ
(18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ)**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)».

1.2 Место профессионального модуля в структуре ППССЗ
Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ.

1.3 Цели и требования к результатам освоения профессионального модуля

Изучение профессионального модуля направлено на освоение основного вида деятельности Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)»и соответствующих ему общих компетенций и профессиональных компетенций.

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня

	физической подготовленности.
ОК 9.	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.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 7.1.	Проводить диагностику узлов и агрегатов автомобиля.
ПК 7.2.	Выполнять работы по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобилей в соответствии с ТЕМ заводом изготовителя и другими руководящими материалами по организации работ
ПК 7.3.	Производить техническое обслуживание в соответствии с регламентом.
ПК 7.4.	Выполнять работы по установке, регулированию и замене запасных частей, агрегатов и оборудования автомобилей.

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- устранения дефектов и неисправностей в процессе разборки, ремонта и сборки агрегатов, узлов автомобилей, приборов электрооборудования; - проведения технического обслуживания автомобилей
уметь	- определять техническое состояние автомобиля; - осуществлять сложную слесарную обработку; - проверять детали и узлы электрооборудования на проверочной аппаратуре и проверочных приспособлениях; - проводить диагностирование, ремонт, регулировку и испытание всех систем и агрегатов автомобилей; - проводить работы по техническому обслуживанию автомобилей в соответствии с регламентом
знать	основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов; порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов; основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение; способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания; назначение и правила применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива; правила применения пневмо- и электроинструмента; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы

1.4 Количество часов на освоение профессионального модуля

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, в том числе:
учебной практики – 144 часа;
производственной практики – 144 часа;
квалификационный экзамен -12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ)».

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час. (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем профессионального модуля, час.									Квалификационный экзамен
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося	Промежуточная аттестация	Практики		
			Всего, часов	В том числе						Учебная (если предусмотрено), часов	Производственная, часов	
				Лабораторных и практических занятий (если предусмотрено)	Курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)	Семинарских занятий (если предусмотрено)	Консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 7.1-7.4 ОК 1-11	Учебная практика	144								144		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144									144	
	Квалификационный экзамен	12										12
	Всего:	300			-						144	144

2.2. Тематический план учебной и производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессионального модуля, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	5	6
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4	ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18511 слесарь по ремонту автомобилей)	144	Вводное занятие	6
			Требования безопасности труда. Охрана труда	
			Тема 1. Измерительный инструмент и разметка	6
			Тема 2. Рубка и резка металла	6
			Тема 3. Правка и гибка	6
			Тема 4. Опилывание, шабрение. Притирка и доводка	6
			Тема 5. Слесарная обработка отверстий	6
			Тема 6. Резьба	6
			Тема 7. Клепка	6
			Тема 8. Паяние и лужение	6
			Тема 9. Определение неисправности и объема работ по их устранению и ремонту	24
			Тема 10. Определение способов и средств ремонта	12
			Тема 11. Снятие и установка агрегатов и узлов автомобиля	36
			Тема 12. Оформление учетной документации	12
Обобщение материалов и оформление отчета по практике	4			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2			
ВСЕГО			144	

Осуществлять приёмку автомобиля.	Проведение операций по приёму автомобиля.	Раздел 1. Техническое обслуживание АТС Тема 1 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Тема 2. Техническое обслуживание № 1. Тема 3. Техническое обслуживание №2. Тема 4 Сезонное обслуживание. Тема 5 Контрольный осмотр автомобиля перед выходом из парка. Тема 6 Техническое обслуживание стояночного тормоза. Тема 7 Техническое обслуживание системы охлаждения. Тема 8 Техническое обслуживание генератора и аккумуляторной батареи. Тема. 9 Техническое обслуживание системы зажигания. Тема. 10 Техническое обслуживание сцепления. Тема. 11 Техническое обслуживание рулевого управления. Тема 12 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Тема. 13 Техническое обслуживание карданной и главной передачи. Тема 14 Техническое обслуживание тормозной системы с гидроприводом. Тема 15 Техническое обслуживание тормозной системы с пневмоприводом.	6
	Оформление приемо-сдаточной документации в соответствии с установленным порядком.		6
	Выполнение мойки и чистки автомобиля.		6
	Составление отчетной документации с использованием информационно коммуникационных технологий.		6
Проводить оценку технического состояния узлов и агрегатов.	Проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем.	Тема. 10 Техническое обслуживание сцепления. Тема. 11 Техническое обслуживание рулевого управления. Тема 12 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Тема. 13 Техническое обслуживание карданной и главной передачи. Тема 14 Техническое обслуживание тормозной системы с гидроприводом. Тема 15 Техническое обслуживание тормозной системы с пневмоприводом.	6
	Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики, отсоединение и снятие со стенда после ее окончания.		6
	Выявление неисправностей узлов механизмов, агрегатов и оборудование.		6
	Проверка комплектности узлов и механизмов, чтение кодов неисправностей.		6
Осуществлять выдачу и получение задач на проведение ремонта и обслуживание автомобиля.	Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций.	Раздел 2 . Предпродажная подготовка АТС Тема. 1 Уборочно-моечное оборудование и конструктивные особенности. Тема. 2 Предпродажная подготовка новых автомобилей принадлежащих гражданам. Предпродажная подготовка, перечень работ по предпродажной подготовке. Тема. 3 Охрана труда и окружающей среды ТБ при	6
	Получение необходимых запасных частей, расходных		6

	материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью).	выполнении слесарных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей. Охрана окружающей среды.	
	Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения то и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами.		6
	Разборка и сборка приборов системы питания двигателя.		6
	Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов.		6
	Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы.		6
Проводить ремонт автомобиля.	Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования.		
	Комплектация узлов и механизмов автомобиля.	6	
	Выбор технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя.	6	
	Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля.	6	
	Ремонт автомобильных двигателей.	6	
	Ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.	6	

	Ремонт шасси автомобилей.		6
	Проведение кузовного ремонта автомобилей.		6
ВСЕГО			144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению учебной практики

Лаборатории:

1. Электротехники и электроники.
2. Материаловедения.
3. Автомобильных эксплуатационных материалов.
4. Автомобильных двигателей.
5. Электрооборудования автомобилей.

Мастерские:

1. Слесарно-станочная.
2. Сварочная.
3. Кузнечная.
4. Разборочно-сборочная.
5. Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:
 - уборочно-моечный;
 - диагностический;
 - слесарно-механический;
 - кузовной;
 - окрасочный.

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- оверхед-проектор или кодоскоп, с комплектами учебно-наглядных пособий на прозрачных пленках, слайдах по МДК ПМ;
- проводка на рабочие места для подключения ПК обучающихся;
- тематические стенды-планшеты по устройству и техническому обслуживанию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по устройству автомобилей;
- рабочая программа ПМ, календарно-тематический план, библиотечный фонд.

Оборудование лаборатории «Технические измерения»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- наборы контрольно-измерительных инструментов «Технические измерения в машиностроении» по количеству обучающихся;

- учебно-методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ;
- учебные плакаты «Метрология и технические измерения в машиностроении»;
- комплект технической и технологической документации выполнения технических измерений;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по техническим измерениям при выполнении слесарных работ.

Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- лабораторный стенд "Электрооборудование автомобилей" ЭА-01(02);
- контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов и стартеров;
- стенд для испытания электрооборудования М-532 или типа «Элкон»;
- стробоскопические приборы;
- комплект приборов для проверки технического состояния АКБ;
- приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;
- индикаторы, пробники;
- электродистиллятор;
- плакаты по электрооборудованию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по электрооборудованию автомобилей;
- 3-5 компьютеризированных рабочих места для виртуального обучения.

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплекты агрегатов и навесного оборудования, автомобилей- экспонатов для выполнения работ;
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;
- стенды для выполнения ремонтных работ;
- 1-2 машиноместа для автомобилей;
- станок балансировочный;
- бесконтактная мойка;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;
- газоанализатор-дымомер;
- солидолонагнетатель;
- установка для маслозаправочных работ.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование демонтажно-монтажной мастерской:

- рабочие места-стенды для выполнения разборочно-сборочных работ по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- автомобили-экспонаты для выполнения разборочно-сборочных работ;
- стенд для шиномонтажа;
- прессы для выпрессовки и запрессовки деталей;
- комплект агрегатов-экспонатов, узлов, навесного оборудования, для выполнения разборочно-сборочных работ;
- набор инструментов, съемников и приспособлений;
- комплект учебно-методической и технологической документации;
- 1-2 машиноместа для автомобилей.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения всех МДК ПМ.

Мастерская по техническому обслуживанию автомобилей, включающая в себя участки:

- уборочно-моечный;
- диагностический;
- слесарно-механический;
- кузовной – окрасочный.

Уборочно-моечный участок:

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором;
- диагностический подъемник.

Диагностический участок:

- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка,

мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);

- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

Слесарно-механический участок:

- автомобиль;

- подъемник;

- верстаки, вытяжка, стенд регулировки углов управляемых колес;

- станок шиномонтажный;

- стенд балансировочный;

- установка вулканизаторная;

- стенд для мойки колес;

- тележки инструментальные с набором инструмента;

- стеллажи;

- верстаки;

- компрессор или пневмолиния;

- стенд для регулировки света фар;

- набор контрольно-измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор шупов);

- комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин).

Кузовной участок:

- стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных, рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки), набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью), отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник), гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер), споттер, набор инструмента для рихтовки;

- (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы), набор трубочин, набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели,

расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель), шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок), подставки для правки деталей.

Окрасочный участок:

- пост подбора краски;
- (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные), пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные), краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака), расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный), окрасочная камера.

3.2 Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:

- рабочее место по ремонту бензиновых и дизельных двигателей, оснащенное разборочно-сборочным и подъемно-транспортным оборудованием, специализированным и универсальным инструментом;

- рабочее место по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры бензиновых, дизельных двигателей и двигателей, работающих на природном газе:

- рабочее место оснащается оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта приборов систем питания, специализированным и универсальным инструментом.

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей:

- рабочее место по ремонту и обслуживанию электрооборудования автомобилей, диагностики электронных систем автомобилей. Рабочее место оснащается стендами для контроля основных параметров приборов электрооборудования автомобиля, специализированным и универсальным инструментом.

Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:

- рабочий пост для обслуживания и ремонта элементов шасси автомобиля (подвески, рамы и ходовой части). Имеющееся оборудование должно позволить диагностировать состояние подвески автомобиля, состояние тормозной системы и рулевого управления автомобиля.

Проведение кузовного ремонта:

- рабочее место по проведению кузовного ремонта, должно позволить выполнять ремонт кузова различной сложности с использованием рихтовочного, сварочного и измерительного оборудования;

- рабочее место по подготовке к покраске кузова и его элементов, оснащенное приточно-вытяжной системой вентиляции воздуха. Наличием вспомогательного оборудования и инструмента;

- рабочее место по покраске кузова автомобиля или деталей кузова, позволяющее выполнить работы с соблюдением требований к нанесению и сушке лакокрасочных покрытий.

Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля:

- рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей;

- рабочее место по оформлению первичной документации на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;

- рабочее место по расчету производственной программы и технико-экономических показателей производственного участка.

Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств:

- рабочий пост, позволяющий определить стендовыми испытаниями внешние скоростные характеристики двигателя автомобиля;

- рабочее место, позволяющее выполнить работы по изменению рабочих параметров систем управления двигателем;

- рабочее место, позволяющее выполнить работы по механической обработке деталей автомобиля с целью улучшения их характеристик;

- рабочее место, позволяющее выполнить работы по определению ресурса оборудования.

3.3 Учебно-методическое обеспечение Основные учебные издания:

1. Ткачева, Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Келеменев Н.В., Дмитриенко С.А. — Москва : КноРус, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-406-08199-0. — URL: <https://book.ru/>
2. Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08819-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>
3. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12582-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
4. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / Пехальский А.П., под ред., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2018. — 293 с. — ISBN 978-5-406-06957-8. — URL: <https://book.ru/>
5. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум : учебное пособие / Пехальский А.П., под ред., Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-406-07983-6. — URL: <https://book.ru/>
6. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-406-01714-2. — URL: <https://book.ru/>
7. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-406-01409-7. — URL: <https://book.ru/>
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Б.С. Покровский.- 3-е изд., стер.-Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 208с. ISBN 978-5-4468-7304-3
9. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.В. Полихов.- 2-е изд., стер.-Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 208с. ISBN 978-5-4468-6767-7
10. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

11 .Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Дополнительные учебные издания

12. Гусаров, В. В. Динамика двигателей: уравнивание поршневых двигателей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Гусаров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13328-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

13. Головачев, С.С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-практическое пособие / Головачев С.С. — Москва : КноРус, 2016. — 155 с. — ISBN 978-5-406-06262-3. — URL: <https://book.ru/>

14. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08308-6. — URL: <https://book.ru/>

15. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.М. Виноградов.- 9-е изд., стер.-Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 432с. ISBN 978-5-4468-6729-5

16. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /С.А. Ашихмин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-7190-2

17. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [М.С. Ходош, А.А. Бачурин, И.В. Спирин, М.И. Савосина]; под редакцией М.С. Ходоша. - 3-е изд., испр. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 288 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8198-7

18. Секирников В.Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Е. Секирников.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 192с. ISBN 978-5-4468-7296-1

Интернет-ресурсы

19. Руководства по ТО и ТР автомобилей: Режим доступа: www.viamobile.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	– осуществлять технический контроль автотранспорта; – выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;	Текущий контроль в форме: - формализованное наблюдение за выполнением работ; - экспертное наблюдение выполнения работ; - экспертная оценка выполнения работ. Промежуточный контроль в форме: - дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	– разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	– осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	– выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	Текущий контроль в форме: - формализованное наблюдение за выполнением работ; - экспертное наблюдение выполнения работ; - экспертная оценка выполнения работ. Промежуточный контроль в форме: - дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	– разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; – выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	автотранспортных средств; – осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления	– осуществлять технический контроль шасси автомобилей; – выбирать методы и технологии технического обслуживания и	Текущий контроль в форме: - формализованное наблюдение за выполнением работ;

автомобилей.	ремонта шасси автомобилей;	- экспертное наблюдение выполнения работ;
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	- разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	- экспертная оценка выполнения работ. Промежуточный контроль в форме: - дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.		
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	- выбирать методы и технологии кузовного ремонта;	Текущий контроль в форме:
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	- разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;	- формализованное наблюдение за выполнением работ;
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	- выполнять работы по кузовному ремонту.	- экспертное наблюдение выполнения работ;
		- экспертная оценка выполнения работ. Промежуточный контроль в форме: - дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	- планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;	Текущий контроль в форме:
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;	- формализованное наблюдение за выполнением работ;
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль	- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ; - анализировать результаты производственной деятельности участка; - обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;	- экспертное наблюдение выполнения работ;
	- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели	- экспертная оценка выполнения работ. Промежуточный контроль в форме: - дифференцированный зачет по учебной практике.

деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	производственной деятельности.	
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	– проводить контроль технического состояния транспортного средства; – составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализованное наблюдение за выполнением работ; - экспертное наблюдение выполнения работ; - экспертная оценка выполнения работ. <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	– определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; – производить сравнительную оценку технологического оборудования;	
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.	– организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.	
ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.		
ПК 7.1 Проводить диагностику узлов и агрегатов автомобиля.	– применять в работе ручной слесарномонтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом;	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализованное наблюдение за выполнением работ; - экспертное наблюдение выполнения работ; - экспертная оценка выполнения работ. <p>Промежуточный контроль в форме:</p>
ПК 7.2 Выполнять работы по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов автомобилей в соответствии с ТУ завода изготовителя и другими руководящими материалами по организации работ	– проверять герметичность систем автотранспортных средств; – проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств; – проверять давление воздуха в шинах и при необходимости	

	<p>доводить до нормы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств; 	<p>- дифференцированный зачет по учебной практике.</p>
<p>ПК 7.3 Производить техническое обслуживание в соответствии с регламентом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов автотранспортных средств паспорту автотранспортного средства; 	
<p>ПК 7.4 Выполнять работы по установке, регулированию и замене запасных частей, агрегатов и оборудования автомобилей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проверять соответствие комплектности автотранспортных средств сопроводительной документации организации-изготовителя автотранспортного средства; – проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов автотранспортных средств технической документации – визуально выявлять внешние повреждения автотранспортных средств; – производить удаление элементов внешней консервации – производить уборку, мойку и сушку автотранспортного средства; – монтировать составные части автотранспортных средств, демонтированные в процессе доставки автотранспортных средств; – разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта; – осуществлять технический контроль автомобильного транспорта; – оценивать эффективность производственной деятельности; – осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; – анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска. 	Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. 	Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.

<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<p>Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p>	<p>Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>– описывать значимость своей профессии (специальности).</p>	<p>Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. 	<p>Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. 	<p>Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в</p>	<p>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>Формализованное наблюдение. Защита отчета по</p>

профессиональной деятельности.	– использовать современное программное обеспечение.	практике.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования. 	Формализованное наблюдение. Защита отчета по практике.