

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

№417-03 от 22.04.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

18511 Слесарь по ремонту автомобилей

программы подготовки специалистов среднего звена

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

Самара, 2024г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой)
методической комиссией
промышленных технологий
Председатель ПЦМК
Е.А.Решеткова

Разработчики:

Абросимова Г.А., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.07 Освоение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. N1568, а также в соответствии с профессиональным стандартом (далее -ПС) 40.077«Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденной приказом Минтруда России от «26».12. 2014 Нг. № 1164н, и зарегистрировано в Минюсте России 21.01.2015N 35692.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса «Профессионалы».

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	
2. Результаты освоения профессионального модуля	
3 Структура и содержание профессионального модуля	
4 Условия реализации профессионального модуля	
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	
6. Приложения	
7. Лист актуализации рабочей программы	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.07 Освоение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей (далее ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности **23.02.07 – Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, разработанной в соответствии с ПС «Слесарь –ремонтник промышленного оборудования», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Слесарь по ремонту автомобилей и с учётом требований движения Профессионалы по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

Часы вариативной части использованы на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации и введение дополнительных образовательных ГБПОУ «Поволжский государственный колледж», выявленных как квалификационные дефициты в результате сопоставления требований по компетенции Ремонт и обслуживание легковых автомобилей. С целью подготовки студентов к участию в конкурсе Профессионалы и ДЭ содержание рабочей программы профессионального модуля ориентировано на следующие минимальные требования к навыкам (умениям), указанным в техническом описании компетенции.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в автотранспортной области при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- в выполнении демонтажа и монтажа, ремонта узлов и агрегатов автомобилей;
- в выполнении слесарных работ по восстановлению деталей автомобилей;
- в осуществлении технического обслуживания и ремонта узлов, и агрегатов автомобилей;

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования;
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;
- Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- Выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- Выполнять промывку деталей простых механизмов;
- Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;
- Выполнять замену деталей простых механизмов;
- Выполнять работу с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- Производить операции по разборке и сборке автомобилей;
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
- Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении автомобилей;
- Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры узлов, агрегатов автомобилей;

знать:

Требования к планировке и оснащению рабочего места;

- Правила чтения чертежей деталей;
- Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
- Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки;
- Способы размерной обработки простых деталей;

- Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- Виды и назначение ручного и механизированного инструмента;
- Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;
- Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- Требования технической документации на узлы и механизмы;
- Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов;
- Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ;
- Систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
- Наименование маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;
- Назначение и конструктивное устройство автомобилей;
- Технологическую последовательность разборки и сборки узлов, агрегатов и автомобилей;
- Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов автомобилей;
- Порядок регулирования узлов отремонтированных агрегатов и автомобилей.

Ориентирована на подготовку к конкурсу «Профессионалы»

уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт автомобильных;
У 2	осуществлять диагностику, тестирование и ремонт аккумуляторов
У3	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт автомобильных гидравлических тормозных систем и сопутствующих устройств, включая наружные системы и ручной тормоз
У4	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт балансировочных систем колёс и руля
У 5	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт автомобильных четырёхтактных двигателей и сопутствующих устройств
У 6	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт автомобильных дизельных систем включая компрессионные двигатели и сопутствующие устройства, в частности распределительную систему
У 7	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт автомобильных четырёхтактных двигателей включая электрические или электронные топливные системы, контроль расхода топлива, и проч
У 8	уметь проводить диагностику, тестирование и ремонт автомобильных систем, указывая точное место необходимого ремонта
У 9	пользоваться современными диагностическими системами и оборудованием

знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	знать технику безопасности труда для себя и окружающих;
Зн 2	знать правила пользования и ремонта измерительного оборудования (механич. и электрич.)
Зн 3	знать как проводится безопасная и эргономичная организация рабочего места
Зн 4	технологии устного, письменного и электронного общения на рабочих местах
Зн 5	обладать грамотной устной и письменной речью
Зн 6	иметь базовые компьютерные навыки (включая компьютерную диагностику инструментов и деталей автомобилей)
Зн 7	уметь читать и переводить технические данные и инструкции (включая графики) в письменном, или электронном виде

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта (**Специалист по мехатронным системам автомобиля**), а также требований молодые **Профессионалы** :см **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 18
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 19
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 20
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 21
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 22
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 23
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и	ЛР 24

чужого труда.	
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 25
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 26
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 27
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 28
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 29

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Всего	192
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (МДК.07.01)	36
Самостоятельная работа обучающихся	
Учебная практика	36
Производственная практика	108
Итоговая аттестация в форме	Д/З, Квалификационный экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин**, а том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК.В 7.1.	в выполнении слесарных работ по восстановлению деталей автомобилей;
ПК.В.7.2.	в выполнении демонтажа и монтажа, ремонта узлов и агрегатов автомобилей
ПК.В. 7.3.	в осуществлении технического обслуживания и ремонта узлов, и агрегатов автомобилей;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с

	учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.В.07.01 Технология выполнения работ по ремонту автомобилей	36	36	24	-		-		
ПК.7.2	Раздел1 Монтаж-демонтаж, ремонта узлов и агрегатов автомобилей;	22	22	14				18	
ПК.7.3	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт узлов, и агрегатов автомобилей;	12	12	10				18	
	Учебная практика	36							
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена концентрированная практика)	108							108
	Квалификационный экзамен	12							
	Всего:	192	12	24				36	108

3. 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

ПМ.07 Выполнение работ по рабочей профессии – 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.В. 07.01 Технология ремонта узлов и агрегатов автомобиля			36	
Раздел 2. Монтаж-демонтаж, разборка-сборка узлов, агрегатов и систем автомобилей.				
Тема 2.1. Организация труда при сборке, разборке и техника безопасности	Содержание		Учебный кабинет	2
	1.	Основные понятия о сборке, разборке, организация труда слесарей-сборщиков при разных типах производства		
	2.	Сборочные элементы		
	3.	Технологическая документация на сборку и основы построения технологических процессов, оценка качества разборочно-сборочных работ.		
	4.	Методы обеспечения точности сборки		
	5.	Механизация и автоматизация процессов сборки		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия ПЗ.1 Организация рабочего места		2	
Тема 2.2. Сборка неподвижных неразъемных соединений	Содержание	Учебный кабинет	1	2
	1. Заклепочные соединения и их сборка			
	2. Паяные соединения и их сборка			
	3. Соединения методом пластической деформации (вальцевание)			
	4. Соединения с гарантированным натягом			
	5. Соединения деталей сваркой			
Тема 2.3. Сборка неподвижных разъемных соединений	Практические занятия: ПЗ.2 отработка умений по выполнению неразъемных соединений		2	
	Содержание	Учебный кабинет	1	2,3
	1. Резьбовые соединения и их сборка			
	2. Шпоночные соединения и их сборка			
	3. Шлицевые соединения и их сборка			
	4. Трубопроводные системы и их сборка			
Практические занятия	Учебный кабинет			
Тема 2.4. Сборка механизмов вращательного движения	Практические занятия: ПЗ.3 отработка умений по выполнению неподвижных разъемных соединений			
	Содержание	Учебный кабинет	1	2,3
	1. Соединительные муфты и сборка составных валов			
	2. Сборка узлов подшипников качения			
3. Сборка узлов с подшипниками скольжения				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия ПЗ.4 Составление технологической последовательности сборки масляного насоса	Учебный кабинет	2	
Тема 2.5. Сборка механизмов передачи вращательного движения	Содержание	Учебный кабинет	2	2,3
	1. Ременные передачи и их сборка			
	2. Цепные передачи и их сборка			
	3. Зубчатые передачи и их сборка			
	4. Фрикционные передачи и их сборка			
	Практические занятия	Учебный кабинет	2	
11 Составление технологической последовательности сборки ременной передачи				
12 Составление технологической последовательности сборки цепной передачи				
Тема 2.6. Сборка механизмов преобразования движения	Содержание	Учебный кабинет	2	2,3
	1. Сборка винтовых механизмов			
	2. Сборка кривошипно-шатунных механизмов			
	3. Сборка кулисных механизмов			
	4. Сборка храповых механизмов			
	5. Механизма клапанного распределения и его сборка			
	7. Реечный механизм и его сборка			
	Практические занятия	Учебный кабинет	2	
13 Составление технологической последовательности сборки кривошипно-шатунного механизма				
Тема 2.7. Технологический процесс монтажа и	Содержание		1	2,3
	1 Методы монтажа и демонтажа узлов и агрегатов			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
демонтажа узлов и агрегатов автомобиля		автомобиля			
	2	Техническая документация на монтаж и демонтаж узлов и агрегатов автомобиля			
	3	Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ			
	4	Оборудование, инструмент, приспособления для монтажа и демонтажа узлов и агрегатов автомобиля			
	Практические занятия		Уч. мастерская	2	
		Выполнение демонтажа колес автомобиля			
	15	Выполнение демонтажа коробки передач			
	1.	Классификация и назначение грузоподъемных устройств			
	2.	Такелажная оснастка и строповка грузов			
3.	Техника безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ				
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.				<i>не предусмотрено</i>	
Учебная практика Виды работ Монтаж-демонтаж узлов и агрегатов автомобилей Сборка узлов и агрегатов автомобилей				18	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ				36	
МДК.В. 07.01 Технология ремонта узлов и агрегатов			36		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения	
автомобиля					
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов автомобилей.			14		
Тема 2.1. Методы и способы восстановления деталей	Содержание		1	2	
	1.	Сущность и явление износа			Учебный кабинет
	2.	Экономическая целесообразность восстановления деталей.			
	3.	Восстановление деталей механической обработкой			
	4.	Восстановление деталей сваркой и наплавкой			
	5.	Восстановление деталей электролитическим способом (железнение)			
	6.	Восстановление деталей клеевым методом			
Практическое занятие: ПЗ.2.1 Отработка умений по восстановлению деталей		УПМ	2		
Тема 2.2. Ремонт деталей и механизмов.	Содержание		1	2,3	
	1.	Восстановление резьбовых соединений			Учебный кабинет
	2.	Восстановление шпоночных и шлицевых соединений			
	3.	Восстановление сварных соединений			
	4.	Восстановление валов и осей			
	5.	Восстановление шкивов и ременных передач			
	6.	Восстановление деталей шестеренчатых и лопастных насосов			
	7.	Восстановление деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения			
	Практическое занятие: ПЗ.2.2 отработка умений по восстановлению деталей КШМ и ГРМ	УПМ	2				
Тема 3.3. Техническое обслуживание двигателей	Содержание	Учебный кабинет	2	2,3			
	1				Виды технического обслуживания		
	2				Техническое обслуживание ГРМ		
		Техническое обслуживание КШМ	Учебные мастерские	4			
	Практические занятия						
16	Отработка умений по выполнению технического обслуживания двигателей						
	17 Отработка умений по выполнению замеров шеек КВ и РВ						
Учебная практика Виды работ Техническое обслуживание узлов и агрегатов автомобилей Ремонт узлов и агрегатов автомобилей		Учебные мастерские	36				
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Снятие агрегатов, узлов и систем с автомобиля Установка узлов и механизмов на автомобиль Демонтаж агрегатов, узлов и механизмов автомобиля Монтаж агрегатов, узлов и систем автомобиля Проверка комплектности узлов, агрегатов и систем автомобиля		предприятие	108				
Квалификационный экзамен			12				
	Всего		192				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов «Слесарное дело», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»; мастерских - «Слесарная мастерская», «Техническое обслуживание и ремонт агрегатов автомобилей», «Ремонт автомобилей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- парты,
- стулья,
- классная доска,
- стол преподавателя,
- стеллажи для учебной литературы,
- интерактивная доска,
- проектор,
- плакаты и стенды по темам,
- наглядные пособия,
- демонстрационные комплекты деталей, инструментов;

«Слесарная мастерская»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

«Техническое обслуживание и ремонт агрегатов автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенды для разборки-сборки агрегатов.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;

- приспособления;
- агрегаты автомобилей;

«Ремонт автомобилей»:

- автомобиль;
- подъемник;
- набор инструментов, приспособлений;

Технические средства обучения:

- интерактивный комплекс;
- проектор.

Реализация модельной программы ПМ предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест, учитывая стандарты WorldSkills:

- Бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- Дизельный двигатель на мобильной платформе;
- Нагрузочный стенд с двигателем;
- Сканеры диагностические
- Стенд наборный электронный модульный LD;
- Моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.
- Система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением;
- Диагностическая стойка
- Эндоскоп;
- Газоанализатор;
- Аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера;
- Верстак двухтумбовый ВТТ-216 (Т5-Т0)
- Вытяжная катушка
- Стенд регулировки углов управляемых колес;
- Станок шиномонтажный;
- Стенд балансировочный;

- Установка вулканизаторная;
- Стенд для мойки колес;
- Компрессор или пневмолиния;
- Стенд для регулировки света фар;
- Аппарат для замены тормозной жидкости
- Масляный нагнетатель
- Автомобиль
- Стойка гидравлическая
- Подъемник автомобильный;
- Зарядное устройство 12v
- Пресс гидравлический
- Гидравлические растяжки
- Измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер
- Споттер
- Стапель SIVER EL-210
- Инверторный аппарат контактной сварки Car-O-Liner CTR7
- Сварочный полуавтомат инверторный для сварки листовой стали 0,5-5мм
- Машинка шлифовальная пневматическая Festool для шлифовки ЛКП
- Аппарат пылеудаляющий
- Аппарат дымоудаления мобильный
- Стойка для хранения деталей 06.502/F-9007
- Верстак бестумбовый 08.014G-
- Автомобиль с системой SRS для диагностирования и удаления ошибок по блоку SRS
- Диагностический прибор

4.2. Информационное обеспечение

Основные источники

1 Фещенко, В.Н. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3 : учеб. пос./ В.Н.Фещенко.- М.: Инфра-Инженерия, 2015.- 464с.:ил.

2 Кузнецов, А.С. техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2015 - 368с.

Дополнительные источники

3 Устройство легковых автомобилей/ С.К.Шестопапов.- М.: Издательский центр «Академия», 2016.-304с.

4 Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2015. – 320 с.

5 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учебник для проф. учебных заведений. – М.: Высшая школа; ИЦ «Академия», 2018. – 334 с.: ил.

6 Зайцев С.С. и др. Допуски и посадки: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 64 с.

7 Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.-400с.

8 Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 224с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей осуществляется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает освоение МДК 04.01 Технология ремонта узлов и агрегатов автомобиля.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ОП.01 Инженерная графика, ОП.04Материаловедение, ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ПМ.07Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	—	
ПК 7.2 Монтаж-демонтаж, разборка-сборка, ремонт узлов, агрегатов и оборудования автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет разборку агрегатов, узлов и механизмов автомобилей на детали. – выполняет сборку агрегатов, узлов и механизмов автомобилей. – выполняет демонтаж и монтаж узлов и агрегатов автомобилей. – оценивает качество работ. – выполняет слесарные операции 	
ПК 7.3 Техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> – выбирает и использует оборудование, инструмент, приспособления для технического обслуживания и ремонта автомобилей – выполняет техническое обслуживание узлов и агрегатов автомобилей в соответствии с технической и нормативной документацией – выполняет ремонт узлов и агрегатов автомобилей в соответствии с технической и нормативной документацией 	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). – - эффективное использование информационно-коммуникационных 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и

<p>личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	<p>производственной практикам</p>
---	--	-----------------------------------

Конвертация трудовых функций ПС и требований « Профессионалы» в образовательные результаты и содержание профессионального модуля ПМ.07 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

<p>Слесарь-ремонтник промышленного оборудования 07.02.2015 Приказ Минтруда России N 1164н от 26 декабря 2014 г</p>	<p>Требования</p>	<p>Содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</p>		
<p>Название трудовой функции: Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов</p>		<p>Профессиональная компетенция ПК.7.2 Монтаж-демонтаж, разборка-сборка узлов, агрегатов и автомобилей</p>	<p>Кол-во часов</p>	<p>Место организации обучения ПОО/предприятие</p>
<p>Трудовое действие Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм) Сборка простых узлов и механизмов Разборка простых узлов и механизмов Контроль качества выполненных работ</p>		<p>Опыт практической деятельности: 1. В монтаже-демонтаже узлов и агрегатов автомобилей. 2. В разборке-сборке узлов и агрегатов автомобилей. 3. В контроле качества выполненных работ.</p>	<p>Виды работ на практику: Монтаж-демонтаж узлов и агрегатов автомобилей Сборка узлов и агрегатов автомобилей</p>	<p>Учебные мастерские</p>
<p>Умения Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,</p>		<p>Умения Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной,</p>	<p>Тематика практических занятий: -Составить технологическую последовательность сборки шпоночного соединения по заданному эскизу -Составить технологическую последовательность сборки узла с</p>	<p>Учебные кабинет</p>

<p>промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов</p> <p>Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда</p>		<p>промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря;</p> <p>Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;</p> <p>Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов;</p> <p>Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;</p> <p>Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда.</p>	<p>подшипниками качения</p> <p>-Составить технологическую последовательность сборки масляного насоса</p> <p>-Составить технологическую последовательность сборки ременной передачи</p> <p>-Составить технологическую последовательность сборки цепной передачи</p> <p>-Составить технологическую последовательность сборки кривошипно-шатунного механизма</p> <p>-Выполнение демонтажа колес автомобиля</p> <p>-Выполнение демонтажа коробки передач</p>		
<p>Знания</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места</p> <p>Правила чтения чертежей и эскизов</p> <p>Методы диагностики технического состояния</p>		<p>Знания</p> <p>Знать требования по планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>Правила чтения чертежей;</p> <p>Последовательность</p>	<p>Тематика учебных занятий:</p> <p>Основные понятия о сборке, разборке, организация труда слесарей-сборщиков при разных типах производства</p> <p>Сборочные элементы</p> <p>Технологическая документация на сборку и основы построения</p>		

<p>простых узлов и механизмов Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ Требования технической документации на простые узлы и механизмы Виды и назначение ручного и механизированного инструмента Методы и способы контроля качества разборки и сборки Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ</p>		<p>операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; Требования технической документации на простые узлы и механизмы; Виды и назначение ручного и механизированного инструмента; Методы и способы контроля качества разборки и сборки; Требования охраны труда при выполнении разборочно-сборочных работ.</p>	<p>технологических процессов, оценка качества разборочно-сборочных работ. Методы обеспечения точности сборки Механизация и автоматизация процессов сборки Заклепочные соединения и их сборка Паяные соединения и их сборка Соединения методом пластической деформации (вальцевание) Соединения с гарантированным натягом Соединения деталей сваркой Резьбовые соединения и их сборка Шпоночные соединения и их сборка Шлицевые соединения и их сборка Трубопроводные системы и их сборка Соединительные муфты и сборка составных валов Сборка узлов подшипников качения Сборка узлов с подшипниками скольжения Ременные передачи и их сборка Цепные передачи и их сборка Зубчатые передачи и их сборка Фрикционные передачи и их сборка Сборка винтовых механизмов Сборка кривошипно-шатунных механизмов Эксцентрикные механизмы и их сборка Сборка кулисных механизмов Сборка храповых механизмов Механизма клапанного распределения и его сборка Реечный механизм и его сборка Методы монтажа и демонтажа узлов и агрегатов автомобиля Техническая документация на монтаж и демонтаж узлов и агрегатов автомобиля Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>Оборудование, инструмент, приспособления для монтажа и демонтажа узлов и агрегатов автомобиля</p> <p>Оценка качества проведенных работ по монтажу и демонтажу узлов и агрегатов автомобилей</p> <p>Гидравлические приводы и их сборка</p> <p>Пневматические приводы и их сборка</p> <p>Классификация и назначение грузоподъемных устройств</p> <p>Такелажная оснастка и строповка грузов</p> <p>Техника безопасности при выполнении грузоподъемных и такелажных работ</p>		
Самостоятельная работа					
Подготовка к лабораторным и практическим работам, оформление отчетов и подготовка к их защите					
<p>Название трудовой функции:</p> <p>Профилактическое обслуживание простых механизмов</p>	<p>провести диагностику электронных систем управления двигателем автомобиля, определить неисправности и устранить. Запустить двигатель. Выполнить необходимые настройки.</p> <p>провести диагностику рулевого управления, подвески автомобиля, тормозной системы</p> <p>определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить</p>	<p>Профессиональная компетенция</p> <p>ПК.7.3 Техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов автомобилей</p>	<p>Кол-во часов</p>	<p>Место организации обучения</p> <p><i>ПОО/предприятие</i></p>	

	<p>операцию «сход-развал».</p> <p>провести разборку двигателя, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности.</p> <p>Выбрать правильные моменты затяжки.</p> <p>провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности.</p>				
<p>Трудовое действие</p> <p>Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места</p> <p>Проверка технического состояния простых механизмов в соответствии с техническим регламентом</p> <p>Выполнение смазочных работ</p> <p>Устранение технических</p>		<p>Опыт практической деятельности</p> <p>1. В проверке технического состояния узлов и агрегатов автомобилей</p> <p>2. В устранении технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p>3. В контроле качества</p>	<p>Виды работ на практику:</p> <p>Техническое обслуживание узлов и агрегатов автомобилей</p> <p>Ремонт узлов и агрегатов автомобилей</p> <p>Снятие агрегатов, узлов и систем с автомобиля</p> <p>Установка узлов и механизмов на автомобиль</p> <p>Демонтаж агрегатов, узлов и механизмов автомобиля</p> <p>Монтаж агрегатов, узлов и систем автомобиля</p>		<p>Учебные мастерские предприятия</p>

<p>неисправностей в соответствии с технической документацией Контроль качества выполненных работ</p>		<p>выполненных работ</p>	<p>Проверка комплектности узлов, агрегатов и систем автомобиля</p>		
<p>Умения Выполнять смазку, пополнение и замену смазки Выполнять промывку деталей простых механизмов Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов Выполнять замену деталей простых механизмов Контролировать качество выполняемых работ</p>		<p>Умения Выполнять промывку деталей Выполнять подтяжку крепежа деталей механизмов Выполнять замену деталей узлов и механизмов Выполнять работы по восстановлению деталей Контролировать качество выполняемых работ</p>	<p>Тематика практических занятий: Выполнение разборки-сборки сцепления Выполнение разборки-сборки коробки передач Выполнение технического обслуживания механизмов управления Выполнение разборки-сборки передней подвески легковых автомобилей Выполнение разборки-сборки задней подвески легковых автомобилей</p>		<p>Учебные кабинет</p>
<p>Знания Требования к планировке и оснащению рабочего места Правила чтения чертежей деталей Методы диагностики технического состояния простых механизмов Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов Устройство и работа регулируемого механизма Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма Технологическая последовательность</p>		<p>Знания Устройство автомобилей Методы определения технического состояния узлов и агрегатов автомобилей Технология выполнения технического обслуживания узлов и агрегатов автомобилей Технология ремонта узлов и агрегатов автомобилей Требования охраны труда при обслуживании и ремонте автомобилей</p>	<p>Тематика учебных занятий: Сущность и явление износа Экономическая целесообразность восстановления деталей. Восстановление деталей механической обработкой Восстановление деталей сваркой и наплавкой Восстановление деталей электролитическим способом (железнение) Восстановление деталей клеевым методом Восстановление деталей методом пластической деформации Восстановление резьбовых соединений Восстановление шпоночных и шлицевых соединений</p>		<p>Учебные кабинет</p>

<p>выполнения операций при регулировке простых механизмов Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма Методы и способы контроля качества выполненной работы Требования охраны труда при регулировке простых механизмов</p>			<p>Восстановление сварных соединений Восстановление трубопроводных систем Восстановление валов и осей Восстановление деталей и сборочных единиц с подшипниками качения Восстановление шкивов и ременных передач Восстановление деталей шестеренчатых и лопастных насосов Восстановление деталей передач «винт-гайка» Восстановление деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма Ремонт деталей кулисного механизма Техническое обслуживание и ремонт сцепления Техническое обслуживание и ремонт коробки передач Техническое обслуживание и ремонт раздаточной коробки Техническое обслуживание и ремонт редуктора ведущего моста Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи Техническое обслуживание и ремонт рулевых механизмов Техническое обслуживание и ремонт тормозных механизмов Техническое обслуживание и ремонт передней подвески легковых автомобилей Техническое обслуживание и ремонт задней подвески легковых автомобилей Техническое обслуживание и ремонт</p>		
---	--	--	--	--	--

			подвески грузовых автомобилей Техническое обслуживание и ремонт колес автомобилей		
--	--	--	---	--	--