ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(СОГБПОУ «Техникум отраслевых технологий»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОГБПОУ
«Техникум отраслевых технологий»
_____ Г.Г.Путенкова
«30» 08 2019г.

Основная программа профессионального обучения по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

(повышение квалификации)

п. Авторемзавод, 2019г.

Основная программа профессионального обучения
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»
(повышение квалификации)

1. Цели реализации программы

Программа повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

1.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандарта компетенции 33 WS I«Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications) от 2017 г. (секции 1. Организация работы и управление, 3. Электрические и механические системы, их взаимодействие, 4. Осмотр и диагностика);

- единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645);

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581);

-приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава.

Присваиваемый квалификационный разряд: 3-й разряд.

2.2 Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы у слушателя должны быть сформированы следующие компетенции:

– Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

– Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

– Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

– Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствиях их применения с точки зрения техники безопасности;

- трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;

в системах дизельных двигателей и двигателей с электрическим зажиганием;

- в механических системах двигателя;
- в гибридных автомобильных системах;
- в системах наддува, выброса и выхлопа;
- в электрических и электронных кузовных системах;
- в системах торможения и динамической стабилизации;
- в системах подвески и рулевого управления;
- в системах трансмиссии;
- в системах вентиляции и кондиционирования;
- в системах подушек безопасности и системах обеспечения безопасности;
- в электронной аппаратуре (развлекательные системы и т. п.);
- во взаимосвязи и взаимовлиянии всех систем;
- в способах обмена информацией между различными системами управления.

уметь:

выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;

- чистить, хранить и испытывать оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя;

использовать контрольное оборудование для измерения, проверки, контроля систем на предмет отказа механических и (или) электронных систем;

- проводить испытания с целью выявления и локализации неисправности.

Осмотр и диагностика

Специалист должен знать и понимать:

- принципы использования и интерпретации показаний применимых измерительных приборов и оборудования;

- принципы и способы применения всех соответствующих числовых и математических расчетов;
- принципы и способы применения специализированных диагностических процедур, инструментов, оборудования

осуществлять калибровку и применять все измерительные приборы и оборудование (механические и электрические) в целях диагностики;

- точно определять место неисправности в различных системах легкового автомобиля;
- выбирать и применять соответствующие приборы и оборудование для проверки и диагностики дефектов и неисправностей:
- систем электрозажигания;
- дизельных систем;
- в системах наддува, выброса и выхлопа;
- в электрических и электронных кузовных системах;
- в системах торможения и динамической стабилизации;
- в системах подвески и рулевого управления;
- в системах трансмиссии;
- правильно осуществлять расчеты, проверять и интерпретировать результаты по мере необходимости;

рассматривать варианты ремонта и замены

2. Содержание программы

Категория слушателей: лица предпенсионного возраста.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Форма обучения: очная.

2.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	проме ж. и итог.ко нтроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.	**Раздел 1. Теоретическое обучение**	8	4	4		
1.1	Современные профессиональные технологии	4	2	2		
1.3	Требования охраны труда и техники безопасности	4	2	2		
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	56	12	32	12	

2.1	Модуль 1. «A» Системы управления двигателем	8	2	4	2	Зачет
2.2	Модуль 2. «B» Системы рулевого управления, подвеска	10	2	6	2	Зачет
2.3	Модуль 3. «C» Электрические и электронные системы	10	2	6	2	Зачет
2.4	Модуль 4. «E» Двигатель (механическая часть)	10	2	6	2	Зачет
2.5	Модуль 5. «D» Коробка передач (механическая часть)	10	2	6	2	Зачет
2.6	Модуль 6. «G» Тормозные системы	8	2	4	2	Зачет
3.	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа (демонстрационный экзамен)	8			8	Тест ДЭ
	ИТОГО:	72	16	36	20	

2.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контрол я
			лекции	практ. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	**Раздел 1.Теоретическое обучение**	8	4	4		
1.1	***Современные профессиональные технологии***	2	1	1		
1.1.1	Современные профессиональные технологии	4	2	2		
1.3	***Требования охраны труда и техники безопасности***	6	3	3		
1.3.1	Общие требования охраны труда	2	1	1		
1.3.2	Требования охраны труда перед началом работы и во время работы	2	1	1		
2.	**Раздел 2. Профессиональный курс**	56	12	32	12	
2.1	**Модуль 1. «А» Системы управления двигателем**	8	2	4	2	Зачет
2.1.1	Электронные системы управления двигателем	4	2	2		
2.1.2	Микропроцессорные системы управления двигателем	2		2		
2.1.3	Промежуточная аттестация	2			2	
2.2	**Модуль 2. «В» Системы рулевого управления, подвеска**	10	2	6	2	Зачет
2.2.1	Рулевое управление	4	1	3		
2.2.2	Подвеска автомобиля	4	1	3		
2.2.3	Промежуточная аттестация	2			2	
2.3	**Модуль 3. «С» Электрические и электронные системы**	10	2	6	2	Зачет
2.3.1	Источники тока	4	1	3		
2.3.2	Приборы освещения, световая и звуковая сигнализация	4	1	3		
2.3.3	Промежуточная аттестация	2			2	
2.4	**Модуль 4. «Е» Двигатель (механическая часть)**	10	2	6	2	Зачет
2.4.1	Кривошипно – шатунный	4	1	3		

	механизм					
2.4.2	Газораспределительный механизм	4	1	3		
2.4.3	Промежуточная аттестация	2			2	
2.5	**Модуль 5. «D» Коробка передач (механическая часть)**	10	2	6	2	Зачет
2.5.1	Коробка перемены передач	8	2	6		
2.5.2	Промежуточная аттестация	2			2	
2.6	**Модуль 6. «G» Тормозные системы**	8	2	4	2	Зачет
2.6.2	Тормозная система с гидроприводом	6	2	4		
2.6.3	Промежуточная аттестация	2			2	
3	**Квалификационный экзамен**	**8**			**8**	
3.1	Тестирование	2			2	Тест
3.2	Демонстрационный экзамен по компетенции	6			6	ДЭ
	ИТОГО:	**72**	**16**	**36**	**20**	

3.3.Учебнаяпрограмма

Раздел 1. Теоретическое обучение

Тема 1. Современные профессиональные технологии

Лекция. Современные профессиональные технологии

Тема 2. Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция. Общие требования охраны труда

Лекция. Требования охраны труда перед началом работы и во время работы.

Раздел 2. Профессиональный курс
МОДУЛЬ1. Системы управления двигателем

Тема 1.1 Электронные системы управления двигателем.

Лекция. Принципы управления силовыми агрегатами автомобиля с помощью электронных систем. Электронные блоки управления. Датчики микропроцессорных систем управления двигателем. Топливоподающие исполнительные устройства.

Практическое занятие. Выполнение пуска двигателя автомобиля без использования диагностического сканера, при помощи измерительного оборудования (мультиметр и/или осциллограф).

Тема 1.2 Микропроцессорные системы управления двигателем.

Лекция. Диагностирование микропроцессорных систем управления

двигателем.

Практическое занятие. Восстановление работоспособности двигателя с использованием диагностического оборудования

МОДУЛЬ2. Системы рулевого управления, подвеска

Тема 2.1 Рулевое управление.

Лекция. Назначение, устройство рулевого управления. Диагностика рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления. Ремонт рулевого управления. Алгоритм проведения операции «сход – развал».

Практическое занятие. Необходимо провести диагностику рулевого управления, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить операцию «сход-развал».

Тема 2.2 Подвеска автомобиля.

Лекция. Назначение, устройство подвески автомобиля. Диагностика подвески автомобиля. Техническое обслуживание подвески автомобиля. Ремонт подвески автомобиля.

Практическое занятие. Необходимо провести диагностику подвески автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние.

МОДУЛЬ3. Электрические и электронные системы

Тема 3.1 Источники тока.

Лекция. Назначение, устройство генератора и АКБ. Диагностика генератора и АКБ. Техническое обслуживание генератора и АКБ. Ремонт генератора и АКБ.

Практическое занятие. Необходимо провести диагностику генератора и АКБ автомобиля, определить неисправности и устранить.

Тема 3.2 Приборы освещения, световая и звуковая сигнализация.

Лекция. Назначение, устройство приборов освещения, световой и звуковой сигнализации. Диагностика приборов освещения, световой и звуковой сигнализации. Техническое обслуживание приборов освещения, световой и звуковой сигнализации. Ремонт приборов освещения, световой и звуковой сигнализации.

Практическое занятие. Необходимо провести диагностику приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, определить неисправности и устранить.

Тема 3.3 Системы электропривода.

Лекция. Электроприводные механизмы. Управление стеклоподъемниками, стеклоочистителями и стеклоомывателями. Диагностирование систем электропривода.

Практическое занятие. Необходимо провести диагностику систем

электропривода, определить неисправности и устранить.

МОДУЛЬ 4. Двигатель (механическая часть)

Тема 4.1 Кривошипно – шатунный механизм.

Лекция. Назначение, устройство кривошипно – шатунного механизма. Диагностика кривошипно – шатунного механизма. Техническое обслуживание кривошипно – шатунного механизма. Ремонт кривошипно – шатунного механизма. Алгоритм разборки, сборки кривошипно – шатунного механизма. Измерительный инструмент.

Практическое занятие. Необходимо провести разборку кривошипно – шатунного механизма, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

Тема 4.2 Газораспределительный механизм.

Лекция. Назначение, устройство газораспределительного механизма. Диагностика газораспределительного механизма. Техническое обслуживание газораспределительного механизма. Ремонт газораспределительного механизма. Алгоритм разборки, сборки газораспределительного механизма. Измерительный инструмент.

Практическое занятие. Необходимо провести разборку газораспределительного механизма, провести диагностику, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, регулировки, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

МОДУЛЬ 5. Коробка передач (механическая часть)

Тема 5.1 Коробка перемены передач.

Лекция. Назначение, устройство коробки передач. Диагностика коробки передач. Техническое обслуживание коробки передач. Ремонт коробки передач. Алгоритм разборки, сборки коробки передач. Измерительный инструмент.

Практическое занятие. Необходимо провести разборку КПП, провести диагностику, определить неисправности, провести необходимые измерения, устранить неисправности, провести сборку КПП в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

МОДУЛЬ 6. Тормозные системы

Тема 6.1 Тормозная система с гидроприводом.

Лекция. Назначение, устройство тормозной системы. Диагностика тормозной системы. Техническое обслуживание тормозной системы. Ремонт

тормозной системы. Алгоритм разборки, сборки тормозной системы. Измерительный инструмент.

Практическое занятие. Необходимо провести диагностику тормозной системы автомобиля, определить неисправности, устранить неисправности, провести необходимые метрологические измерения, провести сборку, привести системы в рабочее состояние. Выполнить прокачку тормозной системы.

Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (дни, недели)*	Наименование раздела, модуля
1 неделя	Теоретическое обучение. Модуль 1. «A» Системы управления двигателем Модуль 2. «B» Системы рулевого управления, подвеска Модуль 3. «C» Электрические и электронные системы
2 неделя	Модуль 4. «E» Двигатель (механическая часть) Модуль 5. «D» Коробка передач (механическая часть) Модуль 6. «G» Тормозные системы Квалификационный экзамен
*-Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения

1	*2*	*3*
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт
Лаборатория, компьютерный класс	Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

– техническая документация по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;

– конкурсные задания по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;

– задание демонстрационного экзамена по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;

– печатные раздаточные материалы для слушателей;

– учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;

– профильная литература;

1. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 576с.

2. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304с.

3. Ремонт автомобильных двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 448с.

4. Технические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Виноградов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256с.

5. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Власов, С.В. Жанказиев. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160с.

– отраслевые и другие нормативныедокументы;

– электронные ресурсы ит.д.

– Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: https://worldskills.ru;

– Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа:https://esat.worldskills.ru.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы профессионального обучения преподавателей (мастеров производственного обучения) 3 чел.

Из них:

- Сертифицированных экспертов Ворлдскиллс - 0 чел.

- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс - 1 чел.

- Экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс - 2 чел.

Данные ППС, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс	Должность
1.	Путенков Вадим Петрович	Эксперт с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс	Мастер производственного обучения
2.	Милица Руслан Сергеевич	Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс	Мастер производственного обучения
3.	Долгинин Алексей Александрович	Эксперт с правом оценки демонстрационного	Мастер производственного обучения

		экзамена по стандартам Ворлдскиллс	

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (демонстрационный экзамен, КОД № 1.2) и проверку теоретических знаний(тестирование).

6. Составитель программы

СОГБПОУ « Техникум отраслевых технологий»