

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области

«Раменский колледж»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ПАТП г.Раменское
П.М.Мацюк
«30» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ МО
«Раменский колледж»
Н. А. Кузнецова
«30» августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

код и наименование профессии

Квалификации выпускника

Слесарь по ремонту автомобилей 2,3 разряд

Форма обучения: очная

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика программы профессионального обучения

Раздел 3. Разработка программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта

Раздел 4. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта

Раздел 5. Структура программы профессионального обучения

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Тематический план

Раздел 6. Разработка процедур и средств оценки результатов обучения по программе профессионального обучения

Раздел 7. Условия реализации программы профессионального обучения

7.1. Требования к материально-техническому оснащению программы

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы

7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Раздел 1. Общие положения

Нормативные основания для разработки программы профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмоскovie – получение профессии вместе с аттестатом»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013 г. N 1348, от 28.03.2014 г. N 244, от 27.06.2014г. N 695, от 03.02.2017г. N 106; от 25.04.2019 № 208);
- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 21.08.2013 N 977, от 20.01.2015 N 17, от 26.05.2015 N 524, от 27.10.2015 N 1224);
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министерством образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05ав);
- Профессиональный стандарт по профессии «Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. №275н) (действующая редакция).

-Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих в пределах освоения образовательной программы среднего общего образования направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования. Профессиональное обучение в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмоскovie – получение профессии вместе с аттестатом» осуществляется за счет средств бюджета Московской области.

Программа профессионального обучения реализуется в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Московской области «Раменский колледж». Организация профессионального обучения в ГБПОУ МО «Раменский колледж» регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, локальными нормативно-правовыми актами ГБПОУ МО «Раменский колледж», расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия, учебная практика. Практические занятия и учебная практика осуществляется ГБПОУ МО «Раменский колледж» с учетом установленных законодательством Российской Федерации ограничений по возрасту, полу, состоянию здоровья обучающихся.

Особенностью реализации данного проекта является структурирование содержания обучения в автономные организационно-методические блоки — профессиональные модули (ПМ). Профессиональный модуль — целостный набор подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (компетенций), описанных в форме требований профессионального стандарта по профессии, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля, и представляющий составную часть более общей функции. ПМ формируются как структурная единица учебного плана по профессии; как организационно-методическая междисциплинарная структура, в виде набора разделов из разных дисциплин, объединяемых по тематическому признаку базой; или как организационно-методическая структурная единица в рамках профессиональной программы. Каждый ПМ оценивается.

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы ГБПОУ МО «Раменский колледж».

Особые условия допуска к работе: допуск к работе в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли). Прохождение обязательных и периодических осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке и в случаях, установленном законодательством Российской Федерации.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице 1:

Таблица 1

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Присваиваемая квалификация	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очной форме обучения
8 классов	Слесарь по ремонту автомобилей	3	2 года

Перечень сокращений, используемых в тексте ППО:

- ПОО - профессиональная образовательная организация
- ПС - профессиональный стандарт;
- ПК - профессиональная компетенция;
- ПМ - профессиональный модуль;
- МДК- междисциплинарный курс;
- ПА- промежуточная аттестация;
- ИА- итоговая аттестация;
- ППО - программа профессионального обучения;
- ОТФ- обобщенная трудовая функция*
- ТФ - трудовая функция*

ТД- трудовое действие

Раздел 2. Общая характеристика программы профессионального обучения

Объем программы профессионального обучения, реализуемой на базе ГБПОУ МО «Раменский колледж», по профессии или должности служащего: 216 академических часов.

Обучение осуществляется с учетом требований профессионального стандарта по профессии «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- Слесарь по ремонту автомобиля, 2 уровня квалификации

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- Слесарь по ремонту автомобилей

Результаты представлены в таблице 2.

Связь образовательной программы профессионального обучения с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование профессионального стандарта	Уровень (подуровень) квалификации
1	2	3
Слесарь по ремонту автомобилей	Специалист по мехатронным системам автомобиля» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. №275н)	Слесарь по ремонту автомобилей, 2 уровня квалификации

Раздел 3. Разработка программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта

Характеристика обобщенных трудовых функций: код, наименование обобщенной функции

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень квалификации
A	Приемка автомобиля	2	Мойка автомобиля	A/01.2	2
B	Оценка технического состояния автомобиля	3	Диагностика автомобиля	B/01.3	3
C	Выдача-получение задачи на ремонт и обслуживание автомобиля	3	Подготовка рабочего места для ремонта и обслуживания автомобиля	C/01.3	3
D	Выполнение ремонта автомобиля	3	Подбор запчастей, инструментов, оборудования для ремонта и обслуживания автомобиля	D/01.3	3
			Ремонт, обслуживание автомобиля	D/02.3	3
			Контроль хода работ по ремонту и обслуживанию автомобиля	D/03.3	3
E	Контроль качества выполненных работ по ремонту и обслуживанию автомобиля	3	Проверка работоспособности агрегатов и оборудования автомобиля	E/01.3	3

Соответствие описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессионального обучения

Для определения этой квалификации необходимо руководствоваться приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013г. N 1348, от 28.03.2014г. N 244, от 27.06.2014г. N 695, от 03.02.2017 г. N 106).

Таблица 3

Характеристика обобщенных трудовых функций: код, наименование обобщенной функции

А, Приемка автомобиля

Трудовая функция: А/01.2, Мойка автомобиля

Трудовые действия	Выполнение мойки и чистки автомобиля
Необходимые умения	Работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим)
Необходимые знания	Выполнять мойку автомобилей в соответствии с технологическими требованиями
	Технология мойки автомобилей
	Виды моечного оборудования и порядок его использования
	Химические средства, используемые при мойке (чистке) автомобиля

В, Оценка технического состояния автомобиля

Трудовая функция: В/01.3, Диагностика автомобиля

Трудовые действия (*выполняются под руководством техника (мастера) по тестированию и ремонту автомобиля)	Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики и отсоединение и снятие со стенда после ее окончания
Необходимые умения	Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования
	Проверка комплектности узлов и механизмов
	Чтение кодов неисправностей
	Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля
	Технические условия на ремонт узлов и механизмов
	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов
	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте

	<p>Основные сведения об устройстве автомобилей</p> <p>Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных документов</p> <p>Правила применения пневматического и электронного инструмента при проведении технологических работ</p> <p>Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов автомобиля</p> <p>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p> <p>Основные сведения об устройстве автомобилей</p> <p>Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно - измерительных инструментов</p> <p>Правила применения пневматического и электронного инструмента при проведении технологических работ</p>
Необходимые знания	<p>С, Выдача-получение задачи на ремонт и обслуживание автомобиля</p>

Трудовая функция: С/01.3. Подготовка рабочего места для ремонта и обслуживания автомобиля

Трудовые действия	<p>Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p> <p>Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью)</p> <p>Организовать рабочую зону с целью минимизации потерь времени на поиск необходимых инструментов и приспособлений</p> <p>Применяемые электронные программы по ремонту</p> <p>Существующие (используемые) электронные каталоги и оборудование для выполнения соответствующих технологических операций</p> <p>Виды и назначение инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций</p>
Необходимые умения	
Необходимые знания	

D, Выполнение ремонта автомобиля

Трудовая функция: D/01.3, Подбор запчастей, инструментов, оборудования для ремонта и обслуживания автомобиля

Трудовые действия	Проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей в соответствии с технологическими картами.
Необходимые умения	Работать на компьютере с электронными каталогами
Необходимые знания	Осуществлять подбор инструментов и ремонтных приспособлений для проведения назначенных технологических операций
	Электронные каталоги запасных частей
	Виды оборудования для ремонта
	Назначение и соответствие инструментов для заданных ремонтных операций

Трудовая функция: D/02.3, Ремонт, обслуживание автомобиля

Трудовые действия (* выполняются под руководством техника (мастера) по тестированию и ремонту автомобиля)	Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования
	Комплектация узлов и механизмов автомобиля
	Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля
	Разборка, сборка и регулирование сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии
Необходимые умения	Конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей, автобусов, мотоциклов
	Технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования
	Электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них
	Причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения
	Устройство испытательных стендов
Необходимые знания	Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов

	Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно - механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов
	Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования
	Проводить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности
	Регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения
	Выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей
	Проводить сложную слесарную обработку и доводку деталей

Трудовая функция: D/03.3, Контроль хода работ по ремонту и обслуживанию автомобиля

Трудовые действия (* выполняются под руководством техника (мастера) по тестированию и ремонту автомобиля)	Осуществление контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с технологической документацией
Необходимые умения	Профессионально оценивать ход и качество выполнения работы
Необходимые знания	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
	Технологии выполнения работ
	Технические параметры, характеризующие качество выполнения работ в соответствии с технологической документацией

Е, Контроль качества выполненных работ по ремонту и обслуживанию автомобиля

Трудовая функция: E/01.3, Диагностика автомобиля

Трудовые действия (*выполняются под руководством техника (мастера) по тестированию и ремонту автомобиля)	<p>Подготовка отремонтированного автомобиля к стендовой обкатке для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний</p> <p>Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды</p> <p>Проведение стендовой обкатки отремонтированных автомобилей</p> <p>Регистрирование технических характеристик отремонтированных автомобилей в журнале испытаний</p> <p>Регулирование отремонтированных узлов, механизмов и систем</p> <p>Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных автомобилей</p> <p>Использовать стенды для обкатки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом</p> <p>Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда</p> <p>Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие агрегатов, узлов и механизмов автомобиля</p> <p>Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в автомобиле</p> <p>Порядок подготовки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля к обкатке и испытаниям</p> <p>Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом</p> <p>Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом</p> <p>Порядок регулирования отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте</p>
Необходимые умения	
Необходимые знания	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта

Вид профессиональной деятельности: Диагностика и ремонт агрегатов и узлов автомобилей

Основная цель вида профессиональной деятельности: Ремонт, регулирование и испытание автомобилей и его оборудования.

Определение результатов освоения программ профессионального обучения на основе профессионального стандарта

Раздел 4. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта

Основная цель вида профессиональной деятельности: Реализация обеспечивающих функций управления организацией; внедрение лучших технических разработок и новейших технологий в обеспечение управления организацией.

Определение результатов освоения программ профессионального обучения на основе профессионального стандарта

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Диагностика и ремонт агрегатов и узлов автомобилей
Обобщенная трудовая функция	Приемка автомобиля
Трудовая функция	ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
Трудовое действие	Выполнение мойки и чистки автомобиля; Установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики и отсоединение и снятие со стенда после ее окончания; Выявление неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования; Проверка комплектности узлов и механизмов; Чтение кодов неисправностей

Умение	<p>Работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим);</p> <p>Выполнять мойку автомобилей в соответствии с технологическими требованиями;</p> <p>Назначать и конструировать устройство узлов и механизмов автомобиля;</p> <p>Технические условия на ремонт узлов и механизмов;</p> <p>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов;</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;</p> <p>Основные сведения об устройстве автомобилей;</p> <p>Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных документов;</p> <p>Правила применения пневматического и электронного инструмента при проведении технологических работ</p>
Знание	<p>Технология мойки автомобилей;</p> <p>Виды моечного оборудования и порядок его использования;</p> <p>Химические средства, используемые при мойке (чистке) автомобиля;</p> <p>Назначение и конструкторное устройство узлов и механизмов автомобиля;</p> <p>Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов;</p> <p>Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте;</p> <p>Основные сведения об устройстве автомобилей;</p> <p>Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно - измерительных инструментов;</p> <p>Правила применения пневматического и электронного инструмента при проведении технологических работ</p> <p>Диагностика и ремонт агрегатов и узлов автомобилей</p>
Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Получение задачи на ремонт и обслуживание автомобиля
Обобщенная трудовая функция	ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
Трудовая функция	Выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций;
Трудовое действие	Получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовой ведомостью)
Умение	Организовать рабочую зону с целью минимизации потерь времени на поиск необходимых инструментов и приспособлений
Знание	Применяемые электронные программы по обслуживанию и ремонту; <p>Существующие (используемые) электронные каталоги и оборудование для выполнения соответствующих технологических операций;</p>

	Виды и назначение инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций
Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Диагностика и ремонт агрегатов и узлов автомобилей
Обобщенная трудовая функция	Выполнение технического обслуживания и ремонта автомобиля
Трудовая функция	ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
Трудовое действие	<p>Проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования;</p> <p>Комплектация узлов и механизмов автомобиля;</p> <p>Проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля;</p> <p>Разборка, сборка и регулирование сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии;</p> <p>Осуществление контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с технологической документацией;</p> <p>Подготовка отремонтированного автомобиля к стендовой обкатке для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний;</p> <p>Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды;</p> <p>Проведение стендовой обкатки отремонтированных автомобилей;</p> <p>Регистрирование технических характеристик отремонтированных автомобилей в журнале испытаний;</p> <p>Регулирование отремонтированных узлов, механизмов и систем</p>
Умение	<p>Конструктивное устройство обслуживаемых автомобилей;</p> <p>Технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования;</p> <p>Электрические и монтажные схемы любой сложности и взаимодействие приборов и агрегатов в них;</p> <p>Причины износа сопряженных деталей и способы их выявления и устранения</p> <p>Устройство испытательных стендов;</p> <p>Профессионально оценивать ход и качество выполнения работы;</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда;</p> <p>Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных автомобилей;</p> <p>Использовать стенды для обкатки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом;</p> <p>Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке</p>
Знание	<p>Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов;</p> <p>Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно - механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов;</p>

Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования;

Проводить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности;

Регулировать системы и агрегаты легковых автомобилей, обеспечивающих безопасность движения;

Выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей

Проводить сложную слесарную обработку и доводку деталей;

Технологии выполнения работ;

Технические параметры, характеризующие качество выполнения работ в соответствии с технологической документацией;

Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие агрегатов, узлов и механизмов автомобиля;

Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в автомобиле;

Порядок подготовки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля к обкатке и испытаниям;

Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом;

Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом;

Порядок регулирования отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом;

Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте

Содержание программы профессионального обучения определяется на основе требований профессиональных стандартов.

Раздел 5. Структура программы профессионального обучения

5.1. Учебный план

Таблица 5

Индекс	Наименование	Объем программы профессионального обучения в академических часах		Рекомендуемый год изучения		
		Формы контроля	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			
			Занятия по дисциплине, МДК			
1	2	3	4	5	6	8
ОП 00	Введение в профессию	*	2			1
	Общепрофессиональные дисциплины	*				
ОП.01	Основы материаловедения	зачет	10			1
ОП.02	Основы электротехники	зачет	10			1
ОП.03	Основы слесарного дела и технические измерения	зачет	14	8		1
ПО 00	Профессиональный цикл	*				
ПМ. 01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	*				
МДК.01.01	Устройство автомобиля	дифференцированный зачет	36	2		1
МДК.01.02	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля	дифференцированный зачет	46	20		1,2
УП.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	92		92	2
ИА.00	Итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена	Экзамен (к)	6			2
Итого:			216	30	92	

5.2. Календарный учебный график

¹Календарный учебный график при разработке основной образовательной программы корректируется с учетом особенностей организации учебного процесса

²В ППО приводится форма календарного учебного графика, на основании которой образовательная организация, самостоятельно разрабатывает календарный учебный график для каждого курса и семестра обучения.

5.3. Тематический план

Таблица 7

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Уровень усвоения
1	2	3	
Введение в профессию	Содержание профессии Слесарь по ремонту автомобиля. Требования к квалификации. Программа обучения по профессии	2	1
ОП 00 Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01 Основы материаловедения		10	2
Тема 1 Общие сведения о металлах. Чугуны и стали	Содержание	2	
	1. Классификация металлов и их основные свойства: физические, химические, электрические и механические. Основные сорта чугунов, их свойства и область применения. Сталь, её виды (углеродистая, легированная, электротехническая, инструментальная, конструкционная), основные свойства и область применения. Сорта и марки сталей. Электрические свойства электротехнической стали. Понятие о маркировке стали по ГОСТу. Понятие о термической обработке стали.		
Тема 2 Цветные металлы и сплавы	Содержание	2	
	1. Цветные металлы в автомобилестроении, их основные свойства и область применения. Сплавы цветных металлов. Сплавы высокого сопротивления, их основные свойства и область применения. Бронзово-графитные втулки для подшипников генераторов, стартеров и прерывателей-распределителей.		
	Содержание	2	

Тема 3 Проводниковые материалы	1. Кабельные изделия. Автотракторные провода низкого и высокого напряжения. Электроугольные изделия, их общая характеристика.	
Тема 4 Электроизоляционные материалы	<p>Содержание</p> <p>2</p> <p>1. Свойства и строение диэлектриков. Поляризация и пробой диэлектриков. Твердые электроизоляционные материалы, растворители, лаки компаунды. Волокнистые электроизоляционные материалы. Лакобумага и лакокартон. Текстильные, пластические, каучуковые и минеральные электроизоляционные материалы; их основные свойства и применение.</p>	
Тема 5 Кислоты, щёлочи, флюсы и клеи	<p>Содержание</p> <p>1</p> <p>1. Серная, соляная и азотная кислоты. Аккумуляторная кислота. Вредные примеси в кислоте и их влияние на работу аккумуляторов. Основные свойства и применение щелочей. Кислотные и безкислотные флюсы, применяемые при пайке.</p>	
	Зачет	1
ОП.02 Основы электротехники		10
Тема 1 Электростатика	<p>Содержание</p> <p>2</p> <p>1. Электронная теория строения вещества, электризация, электрическое поле, взаимодействие зарядов. Потенциал и напряженность поля. Понятие об электрической емкости, конденсаторах и их соединениях в батарее.</p>	2
Тема 2 Постоянный ток	<p>Содержание</p> <p>2</p> <p>1. Электрические параметры цепи (напряжение, ток, сопротивление). Закон Ома для участка цепи. Химические источники электроэнергии и их соединение в батарее для получения нужной электродвижущей силы (ЭДС). Закон Ома для полной цепи, расчетные формулы для определения параметров цепи при различных схемах соединения приемников и источников электроэнергии. Основы расчета электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа. Тепловое действие, работа и мощность тока, единицы измерения и расчетные формулы. Проводник с током в магнитном поле, понятие о работе электродвигателей и электронизмерительных</p>	

	приборов. Электромагнитная индукция, уравнение Фарадея и понятие о работе электрических генераторов. Процессы самоиндукции и взаимной индукции, расчет ЭДС этих явлений.	
Тема 3 Переменный ток	Содержание	2
	1. Понятие о приемниках с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением, расчетные формулы, закон Ома. Активная, реактивная и полная мощность цепи переменного тока. Получение, графическое изображение и свойства трехфазного тока. Понятие о схемах соединения приемников звездой и треугольником, линейных и фазных величинах напряжений и токов. Расчетные формулы для определения и мощности трехфазных цепей.	
Тема 4 Электрические машины постоянного и переменного тока	Содержание	3
	1. Магнитное поле проводника с током, его основные характеристики, единицы измерения. Проводник с током в магнитном поле, понятие о работе электродвигателей и электроизмерительных приборов. Электромагнитная индукция, уравнение Фарадея и понятие о работе электрических генераторов. Процесс преобразования энергии в электрических машинах. Принцип действия электрических машин, режимы работы. Основные части электрических машин и их назначение. Обмотки якоря. Реакция якоря. Коммутация. Основы работы генераторов. Схемы генераторов постоянного тока, характеристики. Основы работы электродвигателей постоянного тока. Схемы электродвигателей, характеристики. Регулирование частоты вращения якоря электродвигателя. Особенности работы машин постоянного тока при пульсирующем напряжении. Электрические машины переменного тока. Принцип действия. Определение типов и параметров машин переменного тока по их маркировке.	
	Зачет	1
ОП.03 Основы слесарного дела и технические измерения		14
Тема 1 Технологический процесс слесарной обработки	Содержание	2
	1. Понятие о технологическом процессе. Изучение чертежа. Определение размеров заготовки или ее подбор. Выбор базировочных поверхностей и методов обработки.	

	<p>Последовательность обработки. Выбор режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, режимов обработки. Определение межоперационных припусков на основные слесарные операции. Контрольно-измерительные приборы и инструменты, повышающие точность и производительность обработки. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.</p> <p>Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Правила техники безопасности при слесарных работах.</p>	
<p>Тема 2 Основы слесарной обработки</p>	<p>Содержание</p>	<p>4</p>
	<p>1. Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах. Основные виды операций при ремонте. Рабочее место и организация труда слесаря. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособление, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблону, изделью и чертежам. Рубка металла. Инструмент для рубки и приемы пользования им. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки. Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металла ножницами. Правка и гибка металла. Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла. Разновидности процессов правки и гибки. Навивка пружин. Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников. Выбор напильника. Приемы и правила опиливания. Правила обращения с напильниками и уход за ними. Механизация опилочных работ. Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении. Приемы шабрения различных поверхностей. Механизация шабрения. Контроль точности шабрения. Притирка и доводки, их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки.</p>	<p>3</p>
<p>Тема 3 Слесарная практика</p>	<p>Содержание</p>	<p>8</p>
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>8</p>
	<p>1. Организация рабочего места слесаря. Выбор и подготовка режущего и контрольно-измерительного инструмента. Выполнение различных измерений. Заточка инструмента. Разметка и рубка металла. Гибка металла. Опиливание, шабрение и</p>	

	притирка. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьб. Клепка. Пайка. Лужение.		
	Зачет по результатам выполнения практической работы.		
Всего за Введение и ОП 00		36	
ПМ.01		*	
Раздел 1. Основные сведения об устройстве автомобилей		36	
МДК.01.01 Устройство автомобиля		36	
Тема 1.1. Классификация и общее устройство автомобилей	Содержание		2
	1. Общее устройство автомобиля, назначение и взаимодействие отдельных его механизмов. Классификация автомобилей по назначению, виду применяемого топлива и объему цилиндров. Типы привода.	2	
Тема 1.2. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания	Содержание		2
	1. Устройство двигателя внутреннего сгорания. Принцип работы двигателя. Основные параметры. Классификация двигателей по виду применяемого топлива.	4	
	2. Рабочий процесс четырехтактного бензинового и дизельного двигателей. Понятие о такте, цикле, объеме цилиндров, степени сжатия.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	3
	1. Практическое занятие: «Методы выявления и способы устранения дефектов в работе двигателя».		
Тема 1.3. Кривошипно-шатунный механизм	Содержание		2
	1. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма (КШМ). Назначение и конструкция блока цилиндров. Конструкция головок цилиндров.	2	
	2. Назначение и общее устройство подвижных частей КШМ. Устройство шатунной группы. Устройство коленчатого вала и маховика.		
Тема 1.4. Газораспределительный механизм	Содержание		2
	1. Назначение и общее устройство газораспределительного механизма (ГРМ). Устройство и работа клапанного механизма. Назначение и устройство распределительного вала и привода распределительного вала.	2	

	<p>2.ГРМ с верхним расположением клапанов. Детали клапанного узла и привода клапанов. Фазы газораспределения.</p>		
<p>Тема 1.5. Система охлаждения двигателя</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Назначение и общие требования к системе охлаждения двигателя. Общее устройство и работа системы охлаждения. Устройство радиатора. Устройство и работа паровоздушного клапана. Назначение и устройство расширительного бачка.</p>	1	2
<p>Тема 1.6. Смазочная система двигателя</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Назначение смазочной системы двигателя. Характеристика смазочных систем. Требования, предъявляемые к автомобильным маслам. Устройство и работа двухсекционного и односекционного масляного насоса.</p>	1	2
<p>Тема 1.7. Система питания двигателя с искровым зажиганием и дизельных двигателей</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Назначение системы питания двигателей. Топливо для карбюраторных двигателей. Смесеобразование и составы горючих смесей. Общее устройство и схема работы системы питания. Устройство и работа простейшего карбюратора.</p> <p>2.Пусковое устройство карбюратора. Режим холостого хода карбюратора. Режим принудительного холостого хода. Ускорительный насос.</p> <p>3.Назначение, устройство и работа топливного насоса. Назначение, устройство и работа топливных фильтров. Конструкции топливных баков. Назначение, устройство и работа воздушных фильтров. Впускные и выпускные трубопроводы. Назначение, устройство и работа глушителей шума, возникающего при выпуске отработавших газов.</p> <p>4.Недостатки работы карбюратора. Схема распределенного впрыска топлива. Топливоподача системы непосредственного впрыска. Устройство и работа электрического бензонасоса и фильтра тонкой очистки топлива. Назначение, устройство и работа форсунок с электромагнитным управлением. Система питания дизельных двигателей. Топливо для дизелей. Система топливоподачи дизелей. Фильтры грубой и тонкой очистки топлива. Топливооткачивающие насосы.</p>	4	2
	<p>Содержание</p>	2	2

<p>Тема 1.8. Электрооборудование и источники тока автомобилей</p>	<p>1. Назначение электрооборудования автомобиля. Устройство аккумуляторной батареи. Электрические преобразования в аккумуляторной батарее. Виды и обозначения аккумуляторных батарей. Меры безопасности при работе с электролитом.</p> <p>2. Назначение и общее устройство генератора. Электрическая схема генераторной установки. Регулирование напряжения генератора.</p>		
<p>Тема 1.9. Системы зажигания</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Виды систем разрыва питания цепи низкого напряжения. Система зажигания с контактной системой разрыва цепи питания. Устройство и принцип работы бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания.</p> <p>2. Назначение и устройство прерывателя-распределителя. Устройство и работа прерывателя. Устройство распределителя. Назначение, устройство и работа центрального регулятора октан-корректора и вакуумного регулятора. Назначение и устройство катушки зажигания и свечей зажигания.</p>	2	2
<p>Тема 1.10. Система пуска двигателя</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Назначение и устройство стартера. Схема электрической системы пуска двигателя. Способы разъединения ротора стартера и маховика после пуска двигателя. Устройство и принцип работы муфты свободного хода стартера.</p>	2	2
<p>Тема 1.11. Приборы освещения, световой и звуковой сигнализации и дополнительное электрооборудование</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Назначение и устройство приборов наружного освещения. Назначение и устройство светосигнальных приборов. Устройство и принцип работы указателей поворота.</p> <p>2. Назначение и устройство приборов внутреннего освещения. Назначение и устройство звуковой сигнализации. Назначение и устройство приборов внутренней сигнализации.</p>	2	2
<p>Тема 1.12. Общая схема трансмиссии</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Общее устройство, назначение и компоновка трансмиссии. Сцепление и привод управления сцеплением. Устройство однодискового фрикционного сцепления. Требования, предъявляемые к сцеплению. Устройство двухдискового сцепления. Механический и гидравлический привод сцепления.</p>	2	2

<p>Тема 1.13. Коробки переключения передач</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Виды коробок передач переключения передач. Передаточное число зубчатой передачи и ступенчатость коробки переключения передач. Общее устройство и принцип работы механической четырехступенчатой и двухвальной коробки переключения передач. Назначение и устройство синхронизаторов.</p> <p>2.Устройство и схема работы автоматической коробки переключения передач. Принцип работы раздаточной коробки передач.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.14. Карданная передача и ведущие мосты</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Назначение и типы карданных передач. Устройство и принцип работы карданных шарниров. Назначение и типы ведущих мостов. Назначение и виды главных передач автомобиля. Устройство и принцип работы дифференциала. Назначение, виды и конструкции полуосей.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.15. Ходовая часть и рулевое управление автомобиля</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Назначение и устройство ходовой части автомобиля. Устройство переднего управляемого моста и поддерживающего моста. Установка и стабилизация управляемых колес. Назначение и составные части и конструкция подвески. Устройство и принцип работы амортизаторов.</p> <p>2.Назначение и общее устройство рулевого управления. Устройство рулевых колонок. Типы рулевых механизмов. Назначение и устройство усилителя рулевого привода. Работа системы рулевого управления с гидроусилителем.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.16. Тормозная система</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Назначение и устройство тормозной системы с гидравлическим приводом. Устройство и принцип работы тормозных механизмов. Устройство и принцип работы стояночного тормоза. Рабочий процесс гидравлического привода тормозов. Устройство и принцип работы пневматического привода тормозной системы.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.17. Кабины и кузова автомобилей</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Кузова и кабины автомобилей. Особенности конструкций сидений различных автомобилей. Органы управления автомобилем.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Дифференцированный зачет по разделу</p>		<p>1</p>	

Всего часов по разделу		36
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей номер и наименование раздела		*
МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей		46
Тема 2.1. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей	<p>Содержание</p> <p>1. Задачи планово-предупредительной системы технического обслуживания (ТО) и ремонта автомобилей. Виды и периодичность проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>2. Задачи и цели диагностирования составных частей и сборочных единиц автомобилей. Средства, применяемые для технического обслуживания и ремонта автомобилей. Гарантийное обслуживание автомобилей.</p>	2
Тема 2.2. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей	<p>Содержание</p> <p>1. Основные понятия технологического и производственного процессов ТО и ремонта автомобилей. Методы и процессы диагностирования.</p> <p>2. Мойка, чистка и разборка автомобилей. Способы восстановления деталей.</p>	2
Тема 2.3. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма	<p>Содержание</p> <p>1. Влияние сил трения на изнашивание деталей КШМ. Неисправности сборочных единиц КШМ, снижающие мощность двигателя автомобиля. Причины повышенного шума при работе КШМ.</p> <p>2. Механические повреждения и аварийные поломки сборочных единиц КШМ. Методы контроля и диагностирования КШМ. Основные ремонтные работы по восстановлению работоспособности КШМ.</p> <p>3. Последовательность разборки двигателя. Диагностирование состояния сопряжений и деталей КШМ. Подбор сопряженных групп КШМ и цилиндропоршневой группы (ЦПГ). Оборудование и инструмент, применяемые при ремонте. Комплектование КШМ, ЦПГ и сборка двигателя. Обкатка и испытание двигателя после ремонта.</p>	8
В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
1. Лабораторная работа №1: «Разборка и сборка, диагностирование и устранение		3

Тема 2.4.Техническое обслуживание газораспределительного механизма (ГРМ)	<p>неисправностей КШМ».</p> <p>Содержание</p> <p>1.Приборы и приспособления, применяемые при диагностировании ГРМ. Основные неисправности ГРМ. Регулировка тепловых зазоров в распределительном механизме двигателя. Проверка и регулировка натяжения приводных ремней и цепочных передач ГРМ. Прослушивание двигателя для определения возможных неисправностей ГРМ.</p>		2
Тема 2.2.Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>2</p> <p>1.Лабораторная работа №2: «Прослушивание двигателя для определения возможных неисправностей ГРМ. Проверка и регулировка натяжных приводных ремней и цепочных передач ГРМ».</p> <p>Содержание</p> <p>1.Диагностирование технического состояния системы охлаждения двигателя. Основные неисправности системы охлаждения, признаки и причины их возникновения. Способы устранения неисправностей системы охлаждения. Техническое обслуживание системы охлаждения. Требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям.</p>	2	3
Тема 2.3.Техническое обслуживание и ремонт смазочной системы двигателя	<p>Содержание</p> <p>1.Диагностирование смазочной системы двигателя. Основные неисправности смазочной системы двигателя. Техническое обслуживание смазочной системы двигателя. Требования к автомобильным моторным маслам.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>2</p> <p>1.Лабораторная работа №3: «Выполнение операций по текущему обслуживанию и ремонту системы охлаждения и смазочной системы двигателя».</p>	4	2
Тема 2.4.Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя	<p>Содержание</p> <p>1.Диагностирование состояния системы питания карбюраторного двигателя. Требования, предъявляемые к системе питания автомобиля. Основные неисправности</p>	4	2

<p>с искровым зажиганием</p>	<p>системы питания бензиновых двигателей. Обслуживание системы питания автомобиля.</p>		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	2	3
	<p>1.Лабораторная работа №4: «Выполнение операций по разборке-сборке и регулированию работам составных частей и сборочных единиц системы питания двигателей».</p>		
<p>Тема 2.5.Техническое обслуживание и текущий ремонт источников тока и системы пуска двигателя</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Требования к техническому обслуживанию аккумуляторных батарей. Основные неисправности аккумуляторных батарей. Диагностика состояния аккумуляторных батарей. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.</p> <p>2.Основные неисправности генератора и стартера, возникающие в процессе эксплуатации автомобилей. Диагностика технического состояния генератора и стартера. Текущий ремонт генератора и стартера. Техническое обслуживание генератора и системы пуска автомобиля.</p>	4	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	2	3
	<p>1.Лабораторная работа №5: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке источников тока и системы пуска двигателя».</p>		
<p>Тема 2.6.Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания двигателя</p>	<p>Содержание</p> <p>1.Признаки неисправностей системы зажигания. Основные неисправности приборов системы зажигания автомобилей. Диагностика технического состояния приборов системы зажигания. Текущий ремонт прерывателя-распределителя. Техническое обслуживание приборов системы зажигания.</p>	2	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	1	3
	<p>1.Лабораторная работа №6: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке системы зажигания двигателя».</p>		

<p>Тема 2.7. Техническое обслуживание и ремонт сцепления и его приводов</p>	<p>Содержание</p>		<p>2</p>
	<p>1. Диагностика состояния сборочных единиц сцепления автомобиля. Основные причины нарушения нормальной работы сцепления. Операции регулировки сцепления. Обслуживание сцепления автомобиля.</p>	<p>2</p>	
	<p>2. Проверка технического состояния сцепления. Ремонт диафрагменного сцепления с тросовым приводом. Ремонт сцепления с нажимными пружинами.</p>		
<p>Тема 2.8. Техническое обслуживание и ремонт коробки переключения передач и раздаточных коробок</p>	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>		<p>3</p>
	<p>1. Лабораторная работа №7: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке сцеплений автомобилей и их приводов».</p>	<p>1</p>	
	<p>Содержание</p> <p>1. Техническое обслуживание коробки переключения передач и раздаточных коробок. Диагностика состояния составных частей и сборочных единиц коробки переключения передач и раздаточных коробок. Возможные неисправности коробки переключения передач в процессе эксплуатации. Разборка коробки переключения передач в целях дефектации и ремонта сборочных единиц. Замена деталей, не подлежащих ремонту.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.9. Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи и ходовой части</p>	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>		<p>3</p>
	<p>1. Лабораторная работа №8: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке коробок переключения передач и раздаточных коробок».</p>	<p>1</p>	
	<p>Содержание</p> <p>1. Различные карданных передач, устанавливаемых в автомобилях различных марок. Наиболее часто встречающиеся неисправности карданной передачи. Правила разборки карданной передачи. Требования к деталям карданной передачи.</p> <p>2. Основные неисправности ходовой части. Диагностика ходовой части. Техническое обслуживание рамы, подвесок. Регулировка работы ходовой части. Не-</p>	<p>4</p>	<p>2</p>

	исправности автомобильных колес. Проверка автомобильных шин в процессе эксплуатации автомобиля.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	3
	1.Лабораторная работа №9: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке карданной передачи и хвостовой части».		
Тема 2.10.Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	Содержание		2
	1.Характерные неисправности рулевого управления. Диагностирование рулевого управления. Причины возникновения неисправностей сборочных единиц рулевого управления и способы их устранения. Регулировка рулевого управления.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	3
	1.Лабораторная работа №10: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке карданной передачи и хвостовой части».		
Тема 2.11.Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы	Содержание		2
	1.Диагностирование тормозной системы автомобиля. Регулировка стояночной тормозной системы. Возможные неисправности тормозной системы автомобиля с гидравлическим приводом, причины их возникновения и способы устранения. Удаление воздуха из гидравлической системы привода тормозов. Регулировка свободного хода педали тормоза. Ремонт тормозных колодок.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	3
	1.Лабораторная работа №11: «Выполнение операций по разборке-сборке, диагностированию, устранению неисправностей и регулировке системы торможения автомобиля с гидравлическим приводом».		
Тема 2.12.Оформление отчетной документации по техническому обслужива-	Содержание		2
	1.Основания для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля. Диагностическая карта автомобиля. Документы на выполняемые работы, запасные	1	

нию и ремонту автомобилей.	части и расходные материалы.		
Дифференцированный зачет по разделу		1	
Всего часов по разделу		46	
Учебная практика раздела №2			3
Виды работ			
1. Организация разборочно-сборочных работ в мастерской.			
2. Диагностика двигателя с воспламенением от искры.			
3. Диагностика двигателя с воспламенением от сжатия .			
4. Разборка-сборка карбюратора.			
5. Разборка-сборка топливного насоса.			
6. Разборка-сборка генератора.			
7. Разборка-сборка стартера.			
8. Разборка-сборка прерывателя-распределителя зажигания.			
9. Разборка-сборка жиклерного насоса.		92	
10. Разборка-сборка карданной передачи.			
11. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.			
12. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.			
13. Техническое обслуживание и ремонт гидравлической и пневматической тормозной системы.			
14. Диагностика, техническое обслуживание, разборка и сборка коробки передач.			
15. Диагностика технического обслуживания, разборка и сборка заднего ведущего моста.			
16. Диагностика технического обслуживания, разборка и сборка сцепления.			
17. Диагностика технического обслуживания, разборка и сборка рулевого механизма.			
18. Диагностика технического обслуживания, разборка и сборка главного и колесных тормозных цилиндров.			
Дифференцированный зачет.			
Экзамен квалификационный		6	
Всего часов (ПМ.01)		180	
Всего часов по программе		216	

Раздел 6. Разработка процедур контроля и средств оценки результатов обучения по программе профессионального обучения

При освоении программы профессионального обучения оценка квалификации проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой профессионального обучения. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии. Для итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Содержание заданий квалификационного экзамена должно соответствовать результатам освоения всех профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных обучающимися знаний, умений, навыков в соответствии с образовательной программой и согласованными с работодателем критериями.

Формы проведения промежуточной аттестации

Контроль знаний студентов осуществляется ступенчато: вводный контроль, текущий контроль, промежуточный контроль, итоговая аттестация.

Вводный контроль осуществляется с целью определения уровня подготовки обучающихся к освоению профессиональной программы.

Текущий контроль осуществляется преподавателями и мастерами производственного обучения на протяжении всего учебного года. Цель текущего контроля - проверить степень и качество усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения. В процессе учебного контроля оценивается самостоятельная работа обучающихся над изучаемым материалом: полнота выполнения заданий, уровень усвоения учебного материала и пр. Форма проведения текущего контроля - устная или письменная.

Промежуточный контроль может проводиться в виде зачетов, дифференцированных зачетов, контрольных, практических работ, экзамена.

Цель промежуточного контроля - аттестация обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям Профессионального стандарта «Автомеханик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. №1150Н. Конкретные формы промежуточного контроля по профессиональным модулям разрабатываются преподавателями самостоятельно, рассматриваются на заседаниях ПЦК, утверждаются на Методическом совете и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Оценка качества подготовки обучающихся должна осуществляться в двух направлениях: оценка уровня освоения профессионального модуля и оценка компетенций обучающихся.

При освоении программ профессиональных модулей итоговой формой аттестации является квалификационный экзамен. Согласно учебного плана по данной профессии, предусмотрены следующие формы аттестации:

		Форма проведения промежуточной аттестации
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	
МДК.01.01	Устройство автомобиля	Дифференцированный зачет
МДК.01.02	Техническое обслуживание и ремонт автомобиля	Дифференцированный зачет
УП.01	Учебная практики	Дифференцированный зачет
ИА		Квалификационный экзамен

Раздел 7. Условия реализации программы профессионального обучения

7.1. Требования к материально-техническому оснащению программы

Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных программой профессионального обучения, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения.

Перечень помещений

Кабинеты:

Устройства и технического обслуживания автомобилей

Лаборатории:

Диагностики и ремонта двигателя, систем и механизмов автомобиля

Мастерские:

Слесарная, слесарно-механическая

Тренажеры, тренажерные комплексы

Учебные автомобили

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий Минимально необходимый для реализации ППО перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

Лаборатория «Диагностики и ремонта двигателя, систем и механизмов автомобиля»

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная, слесарно-механическая»

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: токарный, сверлильный, заточной,
- подъемник,
- 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),
- переносная лампа,
- 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 щупов),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

Оснащение баз практик

Реализация программы профессионального обучения предполагает обязательную учебную практику (производственное обучение). Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ.

Технологическое оснащение рабочих мест учебной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть знаниями, умениями и навыками по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы профессионального обучения на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы профессионального обучения, должны получать профессиональное образование по программам дополнительного профессионального образования, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра знаний, умений и навыков.

7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основные источники

1. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
2. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2016. —304 с.;
3. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;
4. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2016. -320с.
5. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля, учебник в двух частях. — М: ИЦ Академия, 2016.

Дополнительные источники

1. Гибовский Г.Б., Митрохин В.П., Останин Д.К. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, методическое пособие по преподаванию профессионального модуля - М: ИЦ «Академия», 2015- 235 с.;
2. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению М: Издательский центр «Академия», 2014.;
3. Финогенова Т.Г., Митронин В.П. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля, контрольные материалы – М: ИЦ «Академия», 2010.
4. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учебник/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова, – М.: Издательство Академия, 2013. – 480 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.loveybooks.info/avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживания и ремонту автомобилей
2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.
4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.
5. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
6. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
 1. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>. Слесарное дело и технические измерения.
 2. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
 3. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем»