

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Педагогического Совета
Директор СПб ГБПОУ
«Автомеханический колледж»

Протокол № _____

_____ /Р.Н. Лучковский/

«_____» _____ 20 ____ г.

«_____» _____ 20 ____ г.

Приказ № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля ПМ.04
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ
И ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: 18511
«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ»

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
23.02.07
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И
АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ

СРОК ОБУЧЕНИЯ – 3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ

Рабочая программа профессионального модуля **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих: 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**.

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Автомеханический колледж»

Разработчик:

Глухов Валерий Станиславович, преподаватель СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании Методической комиссии профессионального цикла «Техника и технологии наземного транспорта» СПб ГБПОУ «Автомеханический колледж»

Председатель ЦМК _____ / _____ /

Протокол № _____ от «_____» _____ 20 ____ г.

Акт согласования с работодателем № ____ от _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования, профессионального образования по смежным специальностям, опыт работы не требуется.

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности:

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей).

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами; – выполнении ремонта деталей автомобиля; – снятии и установке агрегатов и узлов автомобиля; – использовании диагностических приборов и технического оборудования; – выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;
уметь	– выполнять метрологическую поверку средств измерений; – выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; – выполнять снятие и установку агрегатов и узлов автомобиля; – определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; – определять способы и средства ремонта; – применять диагностические приборы и оборудование;

	– использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; – оформлять учетную документацию;
знать	– средства метрологии, стандартизации и сертификации; – основные методы обработки автомобильных деталей; – устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; – назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; – технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов – виды и методы ремонта; – способы восстановления деталей.

1.3. Использование часов вариативной части: использование часов вариативной части не предусмотрено.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов - 463

в том числе в форме практической подготовки - 20

Из них на освоение МДК - 91

в том числе самостоятельная работа - 2

Практики - 360

в том числе учебная - 216

производственная - 144

Промежуточная аттестация - 12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВДП) ПМ.04 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих: 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 5.1	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и

	культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях..
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты

Личностные результаты	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.	ЛР 1
Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.	ЛР 2
Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.	ЛР 3

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.	ЛР 4
Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).	ЛР 6
Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.	ЛР 10

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций ПК и ОК, ЛР	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, часов	Объем профессионального модуля в академических часах						
			Обучение по междисциплинарным курсам (МДК) в т.ч.					Практика	
			Теоретическое обучение	Лабораторные работы и практические	Курсовые работы (проекты)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств									
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1, ПК 5.1 ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10	МДК.04.01 Слесарное дело	59	42	10		1	6		
	МДК.04.02 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии	44	27	10		1	6		
	Учебная практика	216						216	
	Производственная практика	144							144
	Всего:	463	69	20		2	12	216	144

3.2. Тематически план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.04.01 Слесарное дело			59	
Тема 1.1. Организация и безопасность труда	Содержание		1	
	1.	Организация рабочего места. Безопасность труда при выполнении слесарных работ.	1	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
Тема 1.2. Разметка	Содержание		4	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Разметка плоскостная.	1	
	2.	Разметка пространственная.	1	
	3.	Инструмент, используемый при разметке.	1	
	Практическое занятие №1		1	
	Выбор инструмента и разметка заданной детали.			
Тема 1.3. Рубка, правка, рихтовка, резание	Содержание		6	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Рубка, инструмент, применяемый при рубке.	1	
	2.	Технология рубки металла	1	
	3.	Правка, инструмент применяемый при правке.	1	
	4.	Рихтовка, инструмент применяемый при рихтовке.	1	
	5.	Резание, инструмент, применяемый при резании.	1	
	Практическое занятие №2		1	
	Выбор инструмента и техника рубки при снятии определенного слоя металла.			
Тема 1.4. Опиливание	Содержание		4	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Опиливание плоских поверхностей, применяемый инструмент.	1	
	2.	Опиливание сопряженных плоских поверхностей, применяемый инструмент.	1	
	3.	Опиливание криволинейных поверхностей, применяемый инструмент.	1	
	Практическое занятие №3.		1	

	Выбор инструмента и опилование заданной детали.			
Тема 1.5. Сверление, зенкерование, развертывание отверстий	Содержание		6	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Сверление, зенкерование.	1	
	2.	Зенкерование.	1	
	3.	Управление сверлильными станками.	1	
	4.	Зенкование, применяемый инструмент.	1	
	5.	Развертывание отверстий, применяемый инструмент.	1	
	Практическое занятие №4.		1	
Выбор инструмента и заточка сверла под данный материал. Зенковка и развертка данной детали.				
Тема 1.6. Нарезание резьбы	Содержание		4	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Нарезание наружной резьбы.	1	
	2.	Нарезание внутренней резьбы.	1	
	3.	Инструмент, применяемый для нарезания резьбы.	1	
	Практическое занятие №5.		1	
	Выбор инструмента и нарезание резьбы на заданной детали			
Тема 1.7. Шабрение, притирка	Содержание		6	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Шабрение ручное, механическое	1	
	2.	Техника шабрения.	1	
	3.	Инструмент для шабрения.	1	
	4.	Притирка.	1	
	5.	Техника притирки.	1	
	6.	Материалы и инструмент, используемый при притирке.	1	
Тема 1.8. Неразъемные соединения	Содержание		10	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1.	Клепка холодная и горячая.	1	
	2.	Клепка ручная и механизированная.	1	
	3.	Виды заклепочных соединений.	1	
	4.	Инструмент и приспособления для клепки.	1	
	5.	Пайка.	1	
	6.	Виды припоев.	1	
	7.	Виды паяльных соединений.	1	
	8.	Техника лужения.	1	
	Практическое занятие №6,7.		2	
	№6 Выбор инструмента и клепка заданных деталей.		1	

	№7 Выбор инструмента и пайка заданных деталей.	1	
Тема 1.9. Измерительные штриховые приборы	Содержание	4	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1. Виды измерений.	1	
	2. Измерительный инструмент (линейка, штангенинструмент).	1	
	3. Техника измерений штангенциркулем.	1	
	Практическое занятие №8.	1	
	Измерение размеров деталей штангенциркулем		
Тема 1.10. Микрометрический инструмент	Содержание	6	ПК 1,2-1,4, ОК 1-9, ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	1. Микрометрический инструмент.	1	
	2. Техника измерений микрометром	1	
	3. Основные причины, понижающие точность измерений.	1	
	4. Проверка микрометрического инструмента.	1	
	Практическое занятие №9.	2	
	Измерение размеров деталей гладким микрометром	1	
	Измерение гильзы цилиндра с помощью индикаторного нутромера.	1	
Самостоятельная работа		1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		1	
МДК.04.02 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии		44	
Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание	3	
	1. Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей	1	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1, ПК 5.1 ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	2. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей	1	
	3. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей	1	
Тема 1.2. Техническое обслуживание двигателя	Содержание	9	
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей	3	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1, ПК 5.1 ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	2. Основные операции технического обслуживания двигателя	3	
	Практические занятия	3	
	1. Техническое обслуживание системы охлаждения двигателя	1	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	2. Техническое обслуживание системы смазка двигателя	1	

	3.	Техническое обслуживание системы питания двигателя	1	
Тема 1.3. Техническое обслуживание трансмиссии	Содержание		8	ПК 4.1, ПК 5.1
	1.	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию трансмиссии	3	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	2.	Основные операции технического обслуживания трансмиссии	3	ПК 4.1, ПК 5.1 ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	Практические занятия		2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	1.	Техническое обслуживание механических трансмиссий	1	ПК 4.1, ПК 5.1
	2.	Техническое обслуживание автоматических трансмиссий	1	ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
Тема 1.4. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобиля	Содержание		7	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	1.	Технология регламентных работ, оборудование и материалы по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобиля	2	ПК 4.1, ПК 5.1
	2.	Основные операции технического обслуживания электрических и электронных систем автомобиля	3	ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	Практические занятия		2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	1.	Техническое обслуживание систем пуска и электроснабжения двигателя	1	ПК 4.1, ПК 5.1
	2.	Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобиля	1	ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
Тема 1.5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобиля	Содержание		6	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	1.	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобиля	1	ПК 4.1, ПК 5.1
	2.	Основные операции технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобиля	3	ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	Практические занятия		2	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3
	1.	Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	1	ПК 4.1, ПК 5.1
	2.	Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы автомобиля	1	ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10

Тема 1.6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Содержание		3	
	1.	Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов	1	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1, ПК 5.1 ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
	2.	Основные операции технического обслуживания автомобильных кузовов	1	
	Практические занятия		1	ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1, ПК 5.1 ЛР 1-4, ЛР 6, ЛР10
1.	Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов	1		
Самостоятельная работа			1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)			1	
Учебная практика			216	
Виды работ по МДК 04.01				
– Рубка зубилом, резка ножовкой, опилование, зачистка заусенцев, промывка, прогонка резьбы, сверление отверстий по кондуктору в узлах автомобиля или заготовках, соответствующих геометрических, физических, химических параметров, виду используемых материалов и сплавов. – Выполнение крепежных работ в узлах и заготовках, имитирующих работы в узлах автомобиля при первом и втором техническом обслуживании. – Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Слесарная обработка деталей по 7-10 квалитетам с применением приспособлений, слесарного инструмента. – Изготовление кронштейнов, хомутиков. – Применение контрольно-измерительных инструментов при дефектовке отдельных простых узлов; – Слесарная обработка деталей по 7-10 квалитетам с применением контрольно-измерительных инструментов – Выявление простейших неисправностей универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.				
Виды работ по МДК 04.02				
– Техническое обслуживание двигателя. – Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии. – Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. – Техническое обслуживание рулевого управления. – Техническое обслуживание тормозной системы. – Ремонт узлов и деталей систем двигателя. – Ремонт узлов и деталей агрегатов трансмиссии.				

– Ремонт узлов и деталей механизмов управления.		
Производственная практика	144	
– выполнение работ по техническому обслуживанию автомобилей; – выполнение работ по ремонту двигателей; – выполнение работ по ремонту агрегатов автомобиля (кроме двигателей); – выполнение работ по ремонту ходовой части автомобиля; – выполнение работ по ремонту тормозных систем автомобиля; – выполнение работ по ремонту топливной аппаратуры бензиновых и дизельных двигателей. – обобщение материалов и оформление отчета по практике		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	12	
Всего	463	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие в учреждениях СПО учебных кабинетов: устройство автомобилей, техническое обслуживание и ремонт автомобилей; мастерской: демонтажно-монтажной; лабораторий: двигателей внутреннего сгорания, электрооборудования автомобилей, автомобильных эксплуатационных материалов, ремонт автомобилей, технического обслуживания автомобилей.

1. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25, комплекты плакатов, образцы деталей, узлов автомобиля;
- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор.

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

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25, комплекты плакатов, образцы деталей, узлов и агрегатов автомобиля, разрезной макет автомобиля;
- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор.

3. Оборудование учебной демонтажно-монтажной мастерской:

- рабочее место преподавателя, комплекты плакатов и технологических карт на разборку/сборку автомобиля;
- слесарные верстаки, осмотровая канава или автомобильный подъемник; трансмиссионные стойки; наборы слесарного инструмента и съемников; пневматические гайковерты, транспортные тележки; краны гидравлические передвижные; компрессор; домкраты; специализированные стенды для разборки/сборки двигателей, коробок передач, рулевых механизмов, карданных передач, задних ведущих мостов и их редукторов.

4. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническое обслуживание автомобилей»:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25;
- диагностический тестер, компрессометр, стетофонендоскоп, стробоскоп, прибор для определения технического состояния двигателя, стенд для проверки топливных насосов высокого давления, прибор для проверки форсунок дизельного двигателя, прибор для проверки форсунок бензинового двигателя, устройство для заряда аккумуляторной батареи, дистиллятор, вулканизатор, балансировочный станок, шиномонтажный станок, верстак, прибор для проверки силы света, двигатели внутреннего сгорания, автомобиль, газоанализатор, подъемное оборудование.

5. Оборудование лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25, наборы плакатов по конструкции двигателей, испытательного оборудования;
- обкаточно-тормозной стенд; расходомеры топлива; мотор-тестер; стробоскопы; газоанализатор;

- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор.

6. Оборудование лаборатории электрооборудования автомобилей:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25, комплекты плакатов, образцы приборов электрооборудования автомобиля;

- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор;

- стенды контрольно-испытательные; нагрузочные вилки; комплекты изделий для очистки и проверки свечей зажигания; комплекты оборудования приспособлений для ТО аккумуляторных батарей.

7. Оборудование лаборатории автомобильных эксплуатационных материалов:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25;

- наборы вискозиметров, нефтенсиметров, лабораторной химической посуды; делительные воронки; термометры; электроплитки; пенетрометры; гидрометры; аппарат для разгонки нефтепродуктов, дефектоскопы лакокрасочных покрытий;

- технические средства обучения: мультимедиапроектор.

8. Оборудование лаборатории ремонта автомобилей:

- рабочее место преподавателя, посадочные места не менее - 25, наборы деталей двигателя, автомобиля и учебных плакатов.

- наборы измерительного инструмента; хонинговальный, шлифовальный, расточной, балансировочный станки;

- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в интернет, мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей. Учебник. М.: Академия, 2019 г.
2. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Учебник. М.: Академия, 2019 г.
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Учебник. М.: Академия, 2018 г.
4. Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей. Учебник. М.: Академия, 2019 г.
5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Учебник. М.: Академия, 2019 г.

6. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей. М.: Академия, 2018 г.
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей. М.: Академия. 2019 г.
8. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей. Учебник. М.: Академия, 2018 г.
9. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. М.: Академия, 2018 г.

Электронные ресурсы:

<http://amastercar.ru>

<http://www.avtoserver.ru>

<http://www.automn.ru>

<http://www.1avtorem.ru>

<http://www.32auto.ru>

<http://www.avtoknigka.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Электротехника и электроника, ОП.04 Материаловедение, ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация предшествует освоению ПМ.1 или изучается параллельно.

Последующие разделы модуля базируются на знании вышеуказанных дисциплин.

Теоретические занятия проводятся в образовательном учреждении. Учебная практика может проводиться как в образовательном учреждении, так и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика проводится в организациях, деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся или имеющие соответствующие структурные подразделения.

В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии. Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

В договорах о проведении производственной практики целесообразно предусмотреть возможность проведения консультаций работниками организации.

Формой текущего контроля результатов обучения по модулю могут быть тестовые задания, лабораторные и практические работы и др.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с

направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1, ПК 5.1	<i>Демонстрировать знания:</i> Марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Документация по проведению технического обслуживания	Экспертное наблюдение(практическое занятие), решении ситуационных задач

	автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей. <i>Умения:</i> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Управлять автомобилем. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	
ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и Реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную	- грамотность устной и письменной речи,	

коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил охраны труда во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств 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	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность использования в профессиональной деятельности знаний по финансовой грамотности (при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере).	
---	---	--