

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Галицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03  
«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

2019г.

Согласовано на заседании  
цикловой комиссии 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта»  
протокол № 1 от 30.08.2019г.  
Председатель цикловой  
Комиссии \_\_\_\_\_ Б.А. Астратов

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель филиала  
\_\_\_\_\_ Колмакова И.В.  
30.08.2019г

Программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии  
рабочего «слесарь по ремонту автомобилей» разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) для *специальности* среднего  
профессионального образования *23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта*

Автор: Астратов Б.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО "СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ"»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<b><i>Слесарь по ремонту автомобилей</i></b>
ПК 3.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 3.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 3.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 3.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; – выполнения ремонта деталей автомобиля; – снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; – использования диагностических приборов и технического оборудования; – выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;
-------------------------	--

уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять метрологическую поверку средств измерений;</li> <li>– выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</li> <li>– снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;</li> <li>– определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</li> <li>– определять способы и средства ремонта;</li> <li>– применять диагностические приборы и оборудование;</li> <li>– использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</li> <li>– оформлять учетную документацию;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>– основные методы обработки автомобильных деталей;</li> <li>– устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li> <li>– назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</li> <li>– технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов</li> <li>– виды и методы ремонта;</li> <li>– способы восстановления деталей.</li> </ul>

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися. Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения двигательной активности, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по профессии.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения. Уровень образования: среднее (полное) общее образование. Опыт работы не требуется

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов- 816 часов

Из них на освоение МДК – 280 часов

В том числе, самостоятельная работа *140 часов*

на практики, в том числе учебную 144 часа

и производственную 252 часа

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
ПК 3.1 – 3.4 ОК 1 - 9	<b>Раздел 1 Выполнение слесарных работ и технических измерений</b>	174	116	40	-	-	-	58
	<b>Раздел 2. Выполнение работ по технологии ремонта автомобилей</b>	246	164	60	-	-	-	82
	<b>УП.02 Учебная практика</b>	144				144	-	-
	<b>ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности), часов</b>	252					252	-
	<b>Всего:</b>	<b>816</b>	<b>280</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>140</b>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля «ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего "слесарь по ремонту автомобилей"»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>МДК.03.01. Технология ремонта автомобилей</b>		280
<b>Раздел 1 Выполнение слесарных работ и технических измерений</b>		116
<b>Тема 1.1.</b> Технологический процесс слесарной обработки	<b>Содержание</b>	22
	1. Понятие о технологическом процессе. Изучение чертежа.	
	2. Определение размеров заготовки или ее подбор. Выбор базирующих поверхностей и методов обработки.	
	3. Последовательность обработки. Выбор режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, режимов обработки	
	4. Определение межоперационных припусков на основные слесарные операции.	
	5. Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки.	
	6. Устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана.	
	7. Правила освещения рабочего места.	
	8. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.	
	9. Технологический процесс слесарной обработки	
	10. Заточка инструмента.	
11. Правила техники безопасности при слесарных работах.		
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>0</b>
<b>Тема 1.2.</b> Допуски, посадки и технические измерения.	<b>Содержание</b>	16
	1. Понятие и определение метрологии. Задачи в обеспечении взаимозаменяемости. Классификация методов измерений.	
	2. Измерительные средства. Масштабные линейки. Штанге инструменты. Щупы. Специальные средства измерения.	
	3. Понятие о взаимозаменяемости. Допуски, посадки. Стандартизация. Понятие о взаимозаменяемости.	
	4. Принцип взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости	
5. Основные понятия и термины, определяющие качество продукции.		

	6. Показатели качества. Контроль качества.	
	7. Волнистость и шероховатость поверхностей Основные параметры волнистости и шероховатости	
	8. Условное обозначение на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости на эксплуатационные показатели машин	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>0</b>
<b>Тема 1.3.</b> Основы слесарной обработки	<b>Содержание</b>	<b>78</b>
	1. Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах.	
	2. Основные виды операций при ремонте.	
	3. Рабочее место и организация труда слесаря.	
	4. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособление, применяемые при разметке.	
	5. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию и чертежам	
	6. Рубка металла. Инструмент для рубки и приемы пользования им.	
	7. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки.	
	8. Понятие о резке металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею	
	9. Приемы резки различных заготовок	
	10. Механическая ножовка. Резка металла ножницами	
	11. Правка и гибка металла. Инструменты и оборудование, применяемые при правке и гибки металла	
	12. Разновидности процессов правки и гибки. Навивка пружин.	
	13. Понятие об опиливании. Конструкция и классификация напильников	
	14. Выбор напильника. Приемы и правила опиживания	
	15. Правила обращения с напильниками и уход за ними. Механизация опиловочных работ.	
	16. Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении.	
	17. Приемы шабрения различных поверхностей. Механизация шабрения. Контроль точности шабрения	
	18. Притирка и доводки, их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы.	
	19. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки	
	20. Слесарная обработка отверстий.	
	21. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий.	
	22. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий	
	23. Причины поломки сверл. Брак при обработке отверстий	
	24. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначение резьб	
	25. Инструменты для нарезания резьб. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы	
	26. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения	
	27. Понятие о клепке. Заклепки и заклепочные соединения	
	28. Инструменты приспособления, применяемые при клепке. Ручная и механическая клепка	
	29. Понятие о паянии и лужении. Припой и флюсы. Паяльники и паяльная лампа.	
	30. Паяние мягкими и твердыми припоями.	
	31. Паяние алюминия. Приемы лужения	



	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>40</b>
	<i>1 Правила техники безопасности при слесарных работах</i>	<i>2</i>
	<i>2 Определение размеров заготовки или ее подбор.</i>	<i>2</i>
	<i>3 Выбор базирующих поверхностей и методов обработки.</i>	<i>2</i>
	<i>4 применение режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений</i>	<i>2</i>
	<i>5 Определение межоперационных припусков</i>	<i>2</i>
	<i>6 Технологический процесс слесарной обработки</i>	<i>2</i>
	<i>7 Заточка инструмента</i>	<i>2</i>
	<i>8 Допуски, посадки</i>	<i>2</i>
	<i>9 Принцип взаимозаменяемости. Унификация. Точность изготовления сборочных единиц при взаимозаменяемости</i>	<i>2</i>
	<i>10 Показатели качества.</i>	<i>2</i>
	<i>11 Контроль качества.</i>	<i>2</i>
	<i>11. Выполнение операций паяния и лужения</i>	<i>2</i>
	<i>12. Основные параметры волнистости и шероховатости</i>	<i>2</i>
	<i>13. Выполнение операций паяния и лужения</i>	<i>2</i>
	<i>14. Измерение деталей штангенциркулями и микрометрами разных типов, калибрами, резьбомерами, индикаторами, щупами, шаблонами.</i>	<i>2</i>
	<i>15. Основные способы рубки металлов</i>	<i>2</i>
	<i>16. Основные способы правки и гибки металлов</i>	<i>2</i>
	<i>17. Основные способы шабрение</i>	<i>2</i>
	<i>18. Основные способы притирки и доводки различных поверхностей</i>	<i>2</i>
	<i>19. Основные способы слесарной обработки отверстий</i>	<i>2</i>
	<i>20. Основные способы нарезания резьб.</i>	<i>2</i>
<b>Учебная практика раздела 1</b>		
<b>Виды работ:</b>		
Общий инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах. Ознакомление с работой предприятия.		
Технологический процесс слесарной обработки Изучение размеров предприятия, определяемые производственной		
Заточка инструмента.		
Правила техники безопасности при слесарных работах.		
Разметка плоских поверхностей;		
Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток		
Разметка по шаблону и по месту		
Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла		
Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах.		
Рабочее место и организация труда слесаря.		
Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию и чертежам		
Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процесса рубки.		
Механическая ножовка. Резка металла ножницами		
Опиливание. Выбор напильника. Приемы и правила опиления		
		<b>72</b>

<p>Шабрение. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении.</p> <p>Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.</p> <p>Нарезание резьбы. Инструменты для нарезания резьб. Подбор сверл для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы</p> <p>Клепка. Понятие о клепке. Заклепки и заклепочные соединения. Инструменты приспособления, применяемые при клепке. Ручная и механическая клепка</p> <p>Паяние мягкими и твердыми припоями. Паяние алюминия. Приемы лужения</p>		
<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела МДК.03.01, раздел 1</b></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Изучение технологической последовательности при выполнении слесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенковании, зенкеровании и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании, шабрении.</p> <p>Правила измерения деталей штангенциркулями и микрометрами разных типов, калибрами, резьбомерами, индикаторами. щупами, шаблонами</p> <p>Ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.</p> <p>Разметка плоских поверхностей;</p> <p>Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке, нанесение меток</p> <p>Разметка по шаблону и по месту</p> <p>Правка полосового, пруткового и листового металла на правильной плите с применением призм и брусков. Правка металла на прессе.</p> <p>Рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой, деревянной и резиновой вставками.</p> <p>Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите со штырями. Гибка труб на плите со штырями и с помощью приспособлений.</p> <p>Рубка листового металла зубилом и крейцмейселем на плите и в тисках.</p> <p>Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов.</p> <p>Рубка металла электрическим (пневматическим) зубилом.</p> <p>Отрезка (резка) металла и прокладочного материала по разметке ручными, электрическими пневматическим ножницами.</p> <p>Резка металла ножовкой, кусачками, труборезами.</p> <p>Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под внешним и внутренним углами.</p> <p>Опиливание параллельных плоских поверхностей.</p>		58
<b>Раздел 2. Выполнение работ по технологии ремонта автомобилей</b>		164
<b>Тема 2.1.</b> Система технического обслуживания и ремонт автомобиля	<b>Содержание</b>	28
	Основные понятия о качестве и надежности машин, ее основные свойства: работоспособность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, повышение надёжности.	28
	Неисправности и отказы автомобиля	
	Классификация износов автомобилей.	
Естественные и аварийные износы. Причины, вызывающие появление износов и пути		

	увеличения срока службы деталей.	
	Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобиля	
	Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность автомобилей	
	Задачи технического обслуживания и ремонта. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта автомобилей	
	Основные понятия: диагностирование, обслуживание, ремонт, срок службы, срок гарантии, амортизационный срок, сохранность.	
	Система средств технического обслуживания. Назначение и содержание системы технического обслуживания машин.	
	Стационарные комплексы оборудования и передвижные средства. Состав стационарных комплексов оборудования.	
	Площадка наружной мойки машин. Пост заправки автомашин топливом	
	Пост технического диагностирования автомобилей. Назначение и планировка постов в центральных ремонтных мастерских и на станциях технического обслуживания	
	Перечень основного оборудования постов, их назначение, техническая характеристика, устройство, принцип работы и обслуживание	
	Основные неисправности оборудования и способы их устранения.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	0
<b>Тема 2.2.</b> Технология и Организация технического обслуживания и ремонта автомобиля	<b>Содержание</b>	
	Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобилей. Диагностирование, его роль в техническом обслуживании и ремонте машин	
	Задачи, методы и средства диагностирования. Регламентное и заявочное диагностирование. 4. Маршрутная технология диагностирования. Определение основных параметров состояния машины. Прогнозирование остаточного ресурса машины	
	Перспективные методы и средства диагностирования. Подготовка машин к диагностированию	
	Диагностирование осмотром, по внешним признакам и щитовыми приборами. Проверка основных технико-экономических показателей (мощность, скорость движения).	
	Правила назначения ремонтных работ по результатам диагностирования (критерии предельного состояния машин). Транспортные средства и оборудование, применяемые при доставке машин. Сдача машины на техническое обслуживание и в ремонт	
	Приемо-сдаточная документация. Разборка машин и сборочных единиц: технология разборки машин, особенности разборки типичных соединений и сопряжений. Сохранение приработанности и обеспечение сохранности деталей при разборке.	32

	<p>Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке. Документация на разборку машин</p> <p>Технологическая последовательность разборки кузовов. Очистка и мойка сборочных единиц и деталей. Безопасность труда.</p>	
	<p>Дефектовочно-комплектовочные работы. Понятие о дефектации. Способы, средства, применяемые при дефектации.</p> <p>Проведение дефектации в процессе разборки. Дефектация типовых деталей и сопряжений. Способы определения скрытых дефектов.</p>	
	<p>Определение остаточного срока службы детали и сопряжения. Основные признаки выбраковки деталей.</p> <p>Особенности комплектования сборочных единиц и деталей. Оборудование и приспособления. Оформление дефектовочно-комплектовочной документации.</p>	
	<p>Восстановление посадок и взаимного расположения деталей и сборочных единиц.</p> <p>Способы восстановления посадок. Восстановление посадок регулировкой, перестановкой одностронне изношенных деталей, новыми или деталями ремонтного размера.</p>	
	<p>Восстановление жесткости соединений деталей. Восстановление взаиморасположения деталей и сборочных единиц (механизмов) способом подгонки, смещения, регулировки, введения промежуточных деталей. Безопасность труда.</p> <p>Слесарно-механические способы ремонта деталей: цель, область применения, и особенности слесарных и станочных способов обработки деталей.</p>	
	<p>Выбор установочных баз, оптимальных припусков и режимов, технологических приспособлений и инструмента.</p> <p>Обработка и восстановление типичных деталей способом дополнительной заготовки. Контроль качества обработки деталей</p>	
	<p>Ремонт деталей паянием. Ремонт деталей ручной сваркой и наплавкой. Ремонт деталей полимерными материалами.</p> <p>26. Сборка типичных сопряжений (соединений, передач): назначение, классификация соединений. Точность выполнения сборочных операций.</p>	
	<p>Понятие о сборке с полной взаимозаменяемостью, о селективной и индивидуальной сборке.</p> <p>Подготовка деталей к сборке, особенности сборки типичных соединений и сопряжений, подшипников и уплотнений.</p>	
	<p>Оборудование и приспособление. технологическая документация на сборку машин.</p> <p>Балансировка. Статистическая и динамическая балансировка деталей и сборочных единиц.</p>	
	<p>Технология балансировки. Оборудование.</p> <p>Восстановление посадок регулировкой. Выполнение центровочных работ при сборке.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	0
<b>Тема 2.3</b> Техническое	<b>Содержание</b>	12

обслуживание и ремонт двигателя	Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и способы их определения. Подготовка двигателя к диагностированию. Нормальные, допустимые и предельные параметры технического состояния.	
	Оценка состояния двигателя по внешним признакам, частоте вращения коленчатого вала, мощности двигателя и часовому расходу топлива. Оборудование и приборы, применяемые для диагностирования двигателя.	
	Техническое обслуживание двигателя. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании. Определение остаточного ресурса двигателя и экономического эффекта от его использования. Правила постановки двигателя на ремонт	
	Обслуживание и ремонт цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Износы и способы их определения и устранения. Обслуживание и ремонт механизма газораспределения: характерные неисправности, причины, признаки и способы устранения.	
	Обслуживание и ремонт системы охлаждения: характерные неисправности и способы их определения и устранения, Износы, способы их определения и устранения Обслуживание и ремонт смазочной системы: характерные неисправности системы, причины, признаки, способы определения и устранения. Износы, способы их определения и устранения	
	Обслуживание и ремонт систем питания: характерные неисправности системы, их причины, признаки, способы определения и устранения. Износы, способы их определения и устранения. . Сборка, обкатка и испытание двигателей, безопасность труда	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
Тема 2.4. Техническое обслуживание и ремонт шасси	<b>Содержание</b>	28
	Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии и ходовой части автомобилей. Характерные неисправности сборочных единиц, внешние признаки, способы их определения Диагностирование сборочных единиц по маршрутной технологии	
	Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния трансмиссии. Определение остаточного ресурса Техническое обслуживание шасси, оборудование, приборы инструменты	
	Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления и инструмент. Экономическая эффективность применения пневмоприспособлений и шаблонов при ремонте рам и корпусных деталей.	
	Ремонт передаточных деталей трансмиссии и ходовой части. Типичные неисправности деталей валов, осей, ступиц, зубчатых колес и шин Технология текущего ремонта валов, осей ступиц, зубчатых колес и т.п. Технические условия на их ремонт	
	Контроль качества ремонта. Оборудование, приспособления и инструмент. Экономическая эффективность применения специальных заготовок конструкционных элементов (резьбовых, шлицевых и т.п.) деталей при ремонте.	

	<p>Обслуживание и ремонт сцепления, тормозов и рулевого управления. Характерные неисправности сборочных единиц сцепления, тормоза и рулевого управления, внешние признаки, способы их определения</p> <p>Диагностирование сборочных единиц по маршрутной технологии. Нормальные допустимые и предельные параметры состояния. Техническое обслуживание сцепления и тормозов (ТО-1, ТО-2).</p> <p>Оборудование, приборы и материалы. Износы (повреждения) типичных деталей, способы их определения.</p> <p>Технические условия на выбраковку. Технология ремонта типичных деталей сцепления, тормозов, рулевого управления; технические требования на их ремонт.</p> <p>Особенности сборки и испытания сборочных единиц. Контроль качества. Оборудование, приспособления и инструмент</p> <p>Обслуживание и ремонт гидравлических систем, и амортизаторов. Характерные неисправности сборочных единиц гидравлических систем, амортизаторов, их внешние признаки, способы и средства определения</p> <p>Диагностирование сборочных единиц (механизма). Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния.</p> <p>Технологическое обслуживание (ТО-1, ТО-2). Оборудование, приборы и материалы. Износы и повреждения типичных деталей, способы и средства их определения</p> <p>Технические условия на выбраковку. Технология ремонта деталей. Контроль качества ремонта. Особенности сборки и испытания сборочных единиц.</p>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	0
Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	<b>Содержание</b>	64
	Техническое обслуживание: виды, периодичность. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Правила работы с электролитом	
	Техническое обслуживание генераторных установок, стартеров, системы зажигания, контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и световой сигнализации и дополнительного электрооборудования: типичные неисправности, их признаки и причины, способы устранения. Ремонт электрооборудования: виды, технологический процесс ремонта.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	60
	1. Подбор измерительного инструмента и оборудования для геометрии основания кузова.	2
	2. Замер изношенных поверхностей типовых деталей.	2
3. Сопоставление полученных данных с допустимыми величинами технических требований на дефектацию.	2	
4. Составление ведомости дефектов	2	

	5. <i>Определение остаточного ресурса детали.</i>	2
	6. <i>Подбор основных деталей кузова по размерам и весовым группам.</i>	2
	7. <i>Разделка, сращивание, изоляция электропроводов.</i>	2
	8. <i>пайка электропроводов</i>	2
	9. <i>Заполнение вмятин припоем.</i>	2
	10. <i>Зачистка поверхностей</i>	2
	11. <i>Нанесение полимерных материалов на изношенные поверхности деталей кузова.</i>	2
	12. <i>Подготовка приспособлений, инструмента и деталей к сборке</i>	2
	13. <i>Сборка резьбовых соединений</i>	2
	14. <i>шлицевых соединений</i>	2
	15. <i>штопочных соединений</i>	2
	16. <i>зубчатых и конусных соединений</i>	2
	17. <i>Установка подшипников и сальников на вал и в гнезда</i>	2
	18. <i>Регулирование зазоров в конических подшипниках и зубчатых колесах</i>	2
	19. <i>Статическая и динамическая балансировка.</i>	2
	20. <i>Проверка технического состояния двигателя по внешним признакам и щитковым приборам.</i>	2
	21. <i>Проверка состояния зазоров в клапанном механизме.</i>	2
	22. <i>Регулировка клапанов.</i>	2
	23. <i>Проверка технического состояния систем охлаждения по внешним признакам.</i>	2
	24. <i>Проверка технического состояния смазочной систем по внешним признакам.</i>	2
	25. <i>Изучение устройства приборов и приспособлений для замера параметров состояния</i>	2
	26. <i>Определение остаточного ресурса.</i>	2
	27. <i>Проверка технического состояния рулевого управления по внешним признакам. Техническое обслуживание и регулировка.</i>	2
	28. <i>Проверка технического состояния сцепления, тормозов. Техническое обслуживание и регулировка.</i>	2
	29. <i>Проверка технического состояния сборочных единиц гидравлической системы и амортизаторов по внешним признакам и с помощью приборов</i>	2
	30. <i>Техническое обслуживание гидравлической системы и механизма подвески.</i>	2
	<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела МДК.03.01, раздела №2</b>	
	<b>1. Ознакомление с технической документацией проведения технического обслуживания автомобилей</b> Ежедневное техническое обслуживание (ЕО): выполнение уборочно-моечных работ, смазочных и заправочных работ, контрольно-смотровых работ. Первое техническое обслуживание (ТО-1): выполнение уборочно-моечных, смазочных, заправочных и крепежных работ агрегатов, узлов и систем автомобилей, проверочных работ согласно перечню по ежедневному техническому обслуживанию автомобилей и дополнительное Второе техническое обслуживание (ТО-2): выполнение первого технического обслуживания и дополнительного комплекса работ по техническому обслуживанию механизмов автомобиля при проведении второго технического обслуживания. <b>2. Подготовка автомобиля к ремонту:</b> наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Разборка автомобиля: снятие кузова, приборов питания, электрооборудования, кабины, двигателя с коробкой передач и карданной передачи, снятие рессор, амортизаторов, рулевого управления, приборов привода тормозов Ремонт двигателя: разборка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей; ремонт блока цилиндров.	82

<p>Ремонт шатунно-поршневой группы: ремонт шатунов; подбор колец по цилиндрам и поршням, поршней по цилиндрам, поршней и шатунов по массе; подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников; восстановление резьбы в гнездах; высверливание болтов и шпилек.</p> <p>3. Ремонт газораспределительного механизма: замена направляющих клапанов, их притирка; смена подшипников распределительного вала.</p> <p>Ремонт и замена приборов системы охлаждения, смазки и питания.</p> <p>Сборка двигателя.</p> <p>Выполнение операций разборки и сборки приборов электрооборудования, проверка состояния оборудования, регулировка и замена изношенных деталей, ремонт электропроводки.</p> <p>4. Выполнение операций по снятию, разборке, сборке, ремонту и регулировке элементов трансмиссии: сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, привода управления коробками, карданной передачи, заднего моста.</p> <p>Ремонт переднего моста: разборка моста и его ремонт, ремонт рессор и амортизаторов; разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, сборка и регулировка. Сборка переднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес.</p> <p>5. Ремонт рулевого механизма: разборка, ремонт рулевых тяг, сборка и регулировка.</p> <p>Ремонт тормозной системы: разборка стояночной тормозной системы; привода и механизмов рабочей тормозной системы; замена изношенных накладок и дисков; сборка, регулировка, испытание и проверка тормозных систем.</p> <p>Ремонт кузова, кабин и дополнительного оборудования: разборка, ремонт деталей агрегатов дополнительного оборудования автомобиля (лебедки, гидравлического подъемника, седельных установок и др.). Ремонт платформы, кабины и кузова. Ремонт отопителя кабины, устройства для обмыва ветрового стекла. сборка и регулировка, установка агрегатов дополнительного оборудования на автомобиле.</p>	
<p><b>Учебная практика раздела №1,2</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>Общий инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах. Ознакомление с работой предприятия.</p> <p>Работа на площадке наружной мойки машин.</p> <p>Работа на посту технического диагностирования автомобилей. Назначение и планировка постов в центральных ремонтных мастерских и на станциях технического обслуживания.</p> <p>Составление ведомости дефектов. Определение остаточного ресурса детали. Подбор основных деталей кузова по размерам и весовым группам.</p> <p>Разделка, сращивание, изоляция и пайка электропроводов.</p> <p>Подготовка приспособлений, инструмента и деталей к сборке. Сборка резьбовых, шлицевых, шпоночных, зубчатых и конусных соединений</p> <p>Установка подшипников и сальников на вал и в гнезда. Регулирование зазоров в конических подшипниках и зубчатых колесах</p> <p>Статическая и динамическая балансировка.</p> <p>Составление ведомости дефектов</p> <p>Проверка технического состояния двигателя по внешним признакам и щитковым приборам. Проверка состояния зазоров в клапанном механизме.</p> <p>Регулировка клапанов. Проверка технического состояния систем охлаждения и смазочной систем по внешним признакам.</p> <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию двигателя. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании.</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Износы и способы их</p>	72



<p>определения и устранения.</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту механизма газораспределения: характерные неисправности, причины, признаки и способы устранения.</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту системы охлаждения: характерные неисправности и способы их определения и устранения, Износы, способы их определения и устранения</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту смазочной системы: характерные неисправности системы, причины, признаки, способы определения и устранения. Износы, способы их определения и устранения</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию и ремонту систем питания: характерные неисправности системы, их причины, признаки, способы определения и устранения. Износы, способы их определения и устранения.</p> <p>Изучение устройства приборов и приспособлений для замера параметров состояния. Определение остаточного ресурса.</p> <p>Проверка технического состояния сборочных единиц трансмиссии и ходовой части по внешним признакам.</p> <p>Проверка технического состояния сцепления, тормозов, и рулевого управления по внешним признакам. Техническое обслуживание и регулировка.</p> <p>Проверка технического состояния сборочных единиц гидравлической системы и амортизаторов по внешним признакам и с помощью приборов. Техническое обслуживание гидравлической системы и механизма подвески.</p>	
<p><b>Производственная практика раздела № 1,2 Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение технического обслуживания, ремонта, сборки, регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов средней сложности;</li> <li>2. Определение качества эксплуатационных материалов, учета и расхода, хранения и транспортировки;</li> <li>3. Определение технического состояния систем и механизмов автомобилей и двигателей;</li> <li>4. Обеспечение безопасности работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;</li> <li>5. Выполнение работ на постах диагностики;</li> <li>6. Проектирование технологического процесса ТО и ремонта автомобилей с выбором типа оборудования;</li> <li>7. Выполнение контроля, дефектации и сортировки деталей;</li> <li>8. Оформление технологической документации;</li> <li>9. Осуществление поиск информации для решения профессиональных задач;</li> <li>10. Ознакомление с особенностями автоматизированной системы управления производством;</li> </ol>	252
<b>Всего самостоятельных работ</b>	140
<b>Всего теоретического обучения</b>	280
<b>Итого</b>	420
<b>Учебная практика</b>	144
<b>Производственная практика</b>	252
<b>Всего</b>	816

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы модуля предполагает наличие: учебного кабинета «Электротехники», «Материаловедения», «Охраны труда», учебной лаборатории «Устройство автомобиля», учебных мастерских «Слесарная мастерская», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство, техническое обслуживание и ремонт»:** парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект деталей, инструментов, приспособлений, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации.

**Оборудование мастерской и рабочих мест «Слесарная мастерская»:** автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, интерактивная доска, наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений, наглядные пособия (плакаты, таблицы), методические пособия по обработке деталей, станки, верстаки (верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками, станок вертикально-сверлильный, станок сверлильный настольный, станок точильный двухсторонний), заготовки, инструмент: измерительный, поверочный и разметочный; для ручных работ; для обработки резанием, приспособления и принадлежности.

**Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест «Устройство автомобиля»:** рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, интерактивная доска, наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений, наглядные пособия (плакаты, таблицы), методические пособия, стенды для разборки и сборки различных агрегатов, верстак с поворотными тисками, подставки под агрегаты, столы монтажные, столик передвижной набор измерительных инструментов, агрегаты, сборочные единицы, механизмы.

**Оборудование мастерской и рабочих мест «Техническое обслуживание и ремонт»:** автоматизированное рабочее место преподавателя, автоматизированные рабочие места обучающихся, интерактивная доска, наборы механизированных и немеханизированных инструментов и приспособлений, учебно-наглядные пособия, инструкционные карты, технологическая документация, учебная и справочная литература, средства информации, станки, заготовки, набор измерительных инструментов, узлы и агрегаты автомобилей.

**Оборудование медиастудии:** проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, DVD, доска, парты, стулья.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в учебной аудитории предусмотрены:

- увеличение зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов,
- индивидуальное (отдельное) рабочее место студента (ученический стол),
- регулируемые парты с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов;
- дверной проем (без порога) 1000 мм;
- дополнительный источник освещения-настольная лампа;
- дополнительный комплект батареек.

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине на одного обучающегося. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ООП.

### **3.2.1. Печатные издания**

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Москва, Академия 2018–408с
2. 2.Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей .2017
3. В.М.Власов, ТО и ремонт автомобилей СПО «Академия», 2018
4. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. 2016
5. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильного электрооборудование 2017
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 272 с.
7. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2018.
8. Пузанков.А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Москва, Академия, 2019
9. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2018. – 336с.
10. Родичев В.А Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей, За рулем, 2018 – 256с

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/.htm> Слесарное дело <http://metallhandling.ru> Слесарные работы
2. [http://fcior.edu.ru/Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов](http://fcior.edu.ru/Федеральный_центр_информационно-образовательных_ресурсов) <http://avtomobil-1.ru/index.html> Устройство автомобиля в вопросах и ответах: состоит из обучающей части и контрольных вопросов для проверки знаний.
3. [http://dvfokin.narod.ru/auto\\_uchebnik.htm](http://dvfokin.narod.ru/auto_uchebnik.htm) Устройство автомобиля

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной

образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.) При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<b>Проявление</b> устойчивого интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при проведении учебно-воспитательных мероприятиях профессиональной направленности.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<b>Применение</b> методов и способов решения профессиональных задач при организации рабочего места, выполнении производственных задач и решении экстремальных ситуаций. <b>Точность, правильность и полнота</b> выполнения профессиональных задач	

<p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p><b>Умение</b> анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучаемого в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p><b>Оперативность</b> поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. <b>Широта</b> использования различных источников информации, включая электронные.</p>	
<p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Оперативность и точность</b> использования различных программных обеспечений и специализированных программных приложений для качественного выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p><b>Коммуникабельность</b> при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями практики в ходе обучения и членами бригады.</p>	
<p>ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p><b>Соблюдение</b> правил внутреннего распорядка ОУ. <b>Соблюдение</b> техники безопасности.</p>	
<p>ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p><b>Умение</b> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, планировать самообразование.</p>	

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>Умение</b> ориентироваться в частой смене технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, а также при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ПК 3.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	- качество выполнения работ на постах диагностики; - точность определения технического состояния систем и механизмов автомобиля; - знание устройства и основ теории подвижного состава автомобильного транспорта; - точность и грамотность оформления технической и отчетной документации; - соблюдение основных положений действующей нормативной документации; - точность и скорость выявления неисправностей узлов и деталей автомобиля	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - зачетов по учебной и производственной практикам; - промежуточной аттестации(экзамен) квалификационного экзамена по модулю;
ПК 3.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	- качество разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; - качество проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей; -качество оценки эффективности производственной деятельности; -осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач; - анализ и оценка состояния охраны труда на производственном участке; -правила оформления технической и отчетной документации; - основные положения, действующей нормативной документации;	
ПК 3.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	- качество разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; - выбор методов контроля, дефектации, сортировки деталей и практическое применение; - применение эффективных способов восстановления деталей;	
ПК 3.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	- грамотность оформления технологической документации; - точность и скорость чтения чертежей и схем; - умение пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами;	