



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГАПОУ СО «ТИПК»
от 31.05.2024 № 154-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в
соответствии с требованиями технологической документации

2024 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП 23.01.17

Протокол № 10 от 23.05.2024

Руководитель ОП И.В. Засыпалова

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО), примерной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной программы учебного элемента «Принципы и практики бережливого производства» (письмо министерства образования и науки Самарской области 30.08.2019г. №16/2806. В соответствии с Профессиональным стандартом 33.005, требованиями рынка труда, на расширение и углубление подготовки студентов к выполнению требований демонстрационного экзамена добавлена вариативная часть.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчики:

Совина И.Н. – преподаватель высшей квалификационной категории

Шереметов С.П. - преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного

	поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт в	<p>проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;</p> <p>снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>использовании технологического оборудования;</p> <p>строит псевдопроизводственные процессы в модельной ситуации на основе метода PDCA;</p> <p>определяет процессы, формирующие ценность продукта для потребителя и операции на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях;</p> <p>формирует предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь (сокращению операций и/или их времени за счёт пространственных, логистических, организационных решений, решений по схемам взаимодействия работников и т.п.;</p> <p>организует своё рабочее место с применением метода 5С;</p> <p>находит источник скрытых потерь с помощью метода «5 почему»;</p> <p>составляет карты ценностей изучаемого / наблюдаемого технологического процесса;</p> <p>разрабатывает способы предотвращения систематических дефектов, обусловленных человеческим фактором, в производстве;</p> <p>визуализирует и организует знание какого-либо процесса и / или поиск причин существования проблемы с помощью диаграммы Исикавы;</p> <p>составляет диаграммы Парето для участка прохождения производственной практики;</p> <p>анализирует самостоятельно собранные / заданные парные данные с помощью диаграммы;</p> <p>заполняет и составляет контрольный листок;</p> <p>составляет карты текущего потока создания ценности и карты будущего потока создания ценности в составе группы (команды).</p>
уметь	<p>выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;</p> <p>снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;</p> <p>определять объёмы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;</p> <p>определять способы и средства ремонта;</p> <p>использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>оформлять учётную документацию;</p> <p>выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ;</p>

	осуществлять (экспресс-, визуальную) диагностику состояния оборудования и техническое обслуживание оборудования.
знать	<p>устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей; технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей; методику контроля геометрических параметров в деталях систем и частей автомобилей; системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей; основные механические свойства обрабатываемых материалов; порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей; инструкции и правила охраны труда; причины образования потерь (muda), согласно концепции бережливого производства;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>содержание и примеры эффектов применения метода 5С;</p> <p>содержание и примеры эффектов применения метода «5 почему».</p> <p>сущность и порядок применения метода составления карты потока ценностей;</p> <p>сущность и приемы, использующиеся в рамках метода SMED;</p> <p>принципы Рока-уоке;</p> <p>назначение и порядок построения диаграммы Исикавы;</p> <p>назначение и порядок построения диаграммы Парето;</p> <p>назначение и порядок построения диаграммы разброса;</p> <p>назначение контрольного листка в управлении качеством;</p> <p>порядок действий по составлению карты потока создания ценности;</p> <p>назначение картирования процессов в системе бережливого производства.</p>

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Объём образовательной нагрузки - **424** часа
из них:

на освоение **МДК 03.01 – 36** часов
МДК 03.02 – 124 часа

на практики, в том числе:
учебную – **108** часов
производственную – **144** часа

промежуточная аттестация – **12** часов,
в том числе:
консультации – **6** часов
экзамен по модулю – **6** часов

ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объём образовательной нагрузки, час	Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
			Нагрузка по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.- 10.	Раздел 1 Слесарное дело и технические измерения	36	28	18	-	0	0	8	0
	Раздел 2 Ремонт автомобилей	98	76	50	-	0		8	14
ПК 3.1 – 3.5 ОК 01. – 10.	Раздел 3. Принципы и практики бережливого производства	26	26	2					
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.- 10.	Учебная практика (рассосредоточенно)	108				108			
	Производственная практика (концентрированная)	144					144		
	Экзамен по модулю	12						12	
	в форме практической подготовки	383		70		108	144	28	14
	Всего:	424	130	70	0	108	144	28	14

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Слесарное дело и технические измерения		36					
МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения		28					
Тема 1. 1 Технические измерения	Содержание	3					
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений.	1/1	1	1	Лекция		
	Измерение размеров детали	1/2	3	2	ПЗ		
	Измерение размеров детали	1/3	3	3	ПЗ		
Тема 1.2 Разметка, резка металла	Содержание	3					
	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	1/4	2	4	Лекция с ИКТ		
	Разметка и резка заготовки	1/5	3	5	ПЗ		
	Разметка и резка заготовки	1/6	3	6	ПЗ		
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание	3					
	Рубка, правка и гибка металла.	1/7	2	7	Лекция с		

	Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки				ИКТ		
	Гибка заготовки	1/8	3	8	ПЗ		
	Гибка заготовки	1/9	3	9	ПЗ		
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	Содержание	3					
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	1/10	2	10	Лекция с ИКТ		
	Зачистка заусенцев и кромок деталей	1/11	3	11	ПЗ		
	Зачистка заусенцев и кромок деталей	1/12	3	12	ПЗ		
Тема 1.5 Притирка. Доводка	Содержание	3					
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	1/13	1	13	Лекция		
	Притирка поверхностей деталей	1/14	3	14	ПЗ		
	Притирка поверхностей деталей	1/15	3	15	ПЗ		
Тема 1.6 Слесарная обработкаотверстий. Нарезаниерезьбы	Содержание	4					
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание.	1/16	1	16	Лекция		
	Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	1/17	2	17	Лекция-беседа		
	Нарезание резьбы	1/18	3	18	ПЗ		
	Нарезание резьбы	1/19	3	19	ПЗ		
Тема 1.7 Клепка	Содержание	3					

	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	1/20	2	20	Лекция с ИКТ		
	Соединение заготовок методом ручной клёпки	1/21	3	21	ПЗ		
	Соединение заготовок методом ручной клёпки	1/22	3	22	ПЗ		
Тема 1.8 Паяние. Лужение	Содержание	3					
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	1/23	1	23	Лекция		
	Пайка проводов и разъемов	1/24	3	24	ПЗ		
	Пайка проводов и разъемов	1/25	3	25	ПЗ		
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание	3					
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	1/26	1	26	Лекция		
	Определение оборудования для изготовления детали	1/27	3	27	ПЗ		
	Определение оборудования для изготовления детали	1/28	3	28	ПЗ		
	Консультации к экзамену по МДК 03.01	2					
	Промежуточная аттестация - экзамен	6					
Всего по МДК.03.01: объём образовательной нагрузки–36 часов учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем–36 часов самостоятельной работы – 0 часа							
Раздел 2 Ремонт автомобилей		98					14
МДК 03.02		76					14

Ремонт автомобилей							
Тема 2.1	Содержание	11					2
Ремонт автомобильных двигателей	Техника безопасности.	1/1	1	1	Лекция		
	Организация и технология ремонта двигателей <i>В соответствии с требованиями ДЭ</i> (Е – двигатель (механическая часть))	1/2	2	2	Лекция с ИКТ		
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	1/3	2	3	Лекция с ИКТ		
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами <i>В соответствии с требованиями ДЭ</i> (Е – двигатель (механическая часть))	1/4	2	4	КУ		
	Технологии ремонта деталей, механизмов и систем двигателя.	1/5	2	5	КУ		
	Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	1/6	2	6	КУ		
	Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма <i>В соответствии с требованиями ДЭ</i> (Е – двигатель (механическая часть))	1/7	3	7	ПЗ		
	Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма	1/8	3	8	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	1/9	3	9	ПЗ		

	Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	1/10	3	10	ПЗ		
	Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	1/11	3	11	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
Тема 2.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	9					1
	Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (С – электрические и электронные системы)</i>	1/12	2	12	Лекция		
	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (С – электрические и электронные системы)</i>	1/13	2	13	Лекция с ИКТ		
	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем <i>В соответствии с требованиями ДЭ (С – электрические и электронные системы)</i>	1/14	2	14	КУ		
	Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	1/15	2	15	Лекция с ИКТ		
	Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (С – электрические и электронные системы)</i>	1/16	3	16	ПЗ		
	Выполнение работ по ремонту приборов освещения	1/17	3	17	ПЗ		

	Выполнение работ по ремонту приборов освещения	1/18	3	18	ПЗ		
	Ремонт электрических цепей.	1/19	3	19	ПЗ		
	Снятие и установка датчиков и реле.	1/20	3	20	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
Тема 2.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	10					1
	Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий <i>В соответствии с требованиями ДЭ</i> (Д – коробка передач, механическая)	1/21	2	21	Лекция с ИКТ		
	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий	1/22	2	22	Лекция с ИКТ		
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	1/23	2	23	КУ		
	Технология ремонта автоматических коробок передач	1/24	2	24	КУ		
	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий	1/25	2	25	КУ		
	Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий <i>В соответствии с требованиями ДЭ</i> (Д – коробка передач, механическая)	1/26	3	26	ПЗ		
	Дефектовка деталей трансмиссий	1/27	3	27	ПЗ		
	Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	1/28	3	28	ПЗ		
	Ремонт привода сцепления	1/29	3	29	ПЗ		
	Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии	1/30	3	30	ПЗ	Выполнение отчетной	1

						работы к практическо му занятию	
Тема 2.4	Содержание	16					1
Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей <i>В соответствии с требованиями</i> ДЭ (В – система рулевого управления, подвеска)	1/31	2	31	Лекция с ИКТ		
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. <i>В соответствии с требованиями</i> ДЭ (В – система рулевого управления, подвеска)	1/32	2	32	Лекция с ИКТ		
	Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей <i>В соответствии с требованиями</i> ДЭ (В – система рулевого управления, подвеска)	1/33	2	33	Лекция с ИКТ		
	Технология ремонта автомобильных колес и шин.	1/34	2	34	КУ		
	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	1/35	2	35	КУ		
	Разборка и сборка рулевого привода	1/36	3	36	ПЗ		
	Разборка и сборка рулевого привода	1/37	3	37	ПЗ		
	Разборка и сборка рулевого механизма	1/38	3	38	ПЗ		

	Разборка и сборка рулевого механизма	1/39	3	39	ПЗ		
	Выполнение работ по ремонту тормозной системы <i>В соответствии с требованиями ДЭ (G – тормозные системы)</i>	1/40	3	40	ПЗ		
	Выполнение работ по ремонту тормозной системы	1/41	3	41	ПЗ		
	Ремонт привода тормозной системы	1/42	3	42	ПЗ		
	Регулировка углов установки колес <i>В соответствии с требованиями ДЭ (B2 – развал схождение)</i>	1/43	3	43	ПЗ		
	Регулировка углов установки колес	1/44	3	44	ПЗ		
	Дефектовка и ремонт автомобильных шин	1/45	3	45	ПЗ		
	Ремонт узлов пневматической тормозной системы	1/46	3	46	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
Тема 2.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	30					3
	Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (Модуль «С»: Замена не структурного элемента кузова автомобиля)</i>	1/47	2	47	КУ		
	Проведение технических измерений с применением соответствующего	1/48	2	48	КУ		

	инструмента и оборудования. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (А – Диагностика и ремонт)</i>						
	Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля <i>В соответствии с требованиями ДЭ (В – замена структурного элемента кузова автомобиля)</i>	1/49	2	49	КУ		
	Окраска кузова и деталей кузова автомобиля	1/50	2	50	КУ		
	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (Модуль «С»: Замена не структурного элемента кузова автомобиля)</i>	1/51	2	51	КУ		
	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (Модуль «С»: Замена не структурного элемента кузова автомобиля)</i>	1/52	2	52	КУ		
	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	1/53	3	53	ПЗ		
	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	1/54	3	54	ПЗ		
	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	1/55	3	55	ПЗ		
	Измерение зазоров элементов кузова. <i>В соответствии с требованиями ДЭ (Модуль «С»: Замена не структурного элемента кузова автомобиля)</i>	1/56	3	56	ПЗ		
	Измерение зазоров элементов кузова.	1/57	3	57	ПЗ		

	Измерение зазоров элементов кузова.	1/58	3	58	ПЗ		
	Измерение зазоров элементов кузова.	1/59	3	59	ПЗ		
	Измерение зазоров элементов кузова.	1/60	3	60	ПЗ		
	Подбор цвета лакокрасочного покрытия	1/61	3	61	ПЗ		
	Подбор цвета лакокрасочного покрытия	1/62	3	62	ПЗ		
	Подбор цвета лакокрасочного покрытия	1/63	3	63	ПЗ		
	Подбор цвета лакокрасочного покрытия	1/64	3	64	ПЗ		
	Подбор цвета лакокрасочного покрытия	1/65	3	65	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	1/66	3	66	ПЗ		
	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	1/67	3	67	ПЗ		
	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	1/68	3	68	ПЗ		
	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	1/69	3	69	ПЗ		
	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	1/70	3	70	ПЗ		
	Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	1/71	3	71	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1

						му занятию	
	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля	1/72	3	72	ПЗ		
	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля	1/73	3	73	ПЗ		
	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля	1/74	3	74	ПЗ		
	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля	1/75	3	75	ПЗ		
	Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля	1/76	3	76	ПЗ	Выполнение отчетной работы к практическому занятию	1
Раздел 3. Принципы и практики бережливого производства		26					
МДК 03.02 Ремонт автомобилей		26					
Тема 3.1 Принципы бережливого производства	Содержание	2					
	Сущность и принципы организации бережливого производства.	1/1	1	1	Лекция		
	Концепция организации бережливого производства.	1/2	2	2	Лекция		
Тема 3.2 Инструменты бережливого производства	Содержание	22					
	Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. Система 5С.	1/3	2	3	Лекция		
	Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. Система 5С.	1/4	2	4	Лекция		
	Метод «5 почему» в концепциях	1/5	2	5	Лекция		

	бережливого производства						
	Метод «5 почему» в концепциях бережливого производства	1/6	2	6	Лекция		
	Метод визуализации проблемы	1/7	2	7	Лекция		
	Метод визуализации проблемы	1/8	2	8	Лекция		
	Метод составления карты потока ценностей (Value Stream Mapping)	1/9	2	9	Лекция		
	Метод составления карты потока ценностей (Value Stream Mapping)	1/10	2	10	Лекция		
	Метод быстрой переналадки (SMED)	1/11	2	11	Лекция		
	Метод быстрой переналадки (SMED)	1/12	2	12	Лекция		
	Метод моделирования ошибок (Poka-yoke)	1/13	2	13	Лекция		
	Метод моделирования ошибок (Poka-yoke)	1/14	2	14	Лекция		
	Диаграмма Исикавы (FB)	1/15	2	15	Лекция		
	Диаграмма Исикавы (FB)	1/16	2	16	Лекция		
	Построение диаграммы Исикавы	1/17	3	17	ПЗ		
	Диаграмма Парето	1/18	2	18	Лекция		
	Диаграмма Парето	1/19	2	19	Лекция		
	Диаграмма разброса	1/20	2	20	Лекция		
	Контрольный листок	1/21	2	21	Лекция		
	Карта потока создания ценности	1/22	2	22	Лекция		
	Карта потока создания ценности	1/23	2	23	Лекция		
	Построение карты потока создания ценности	1/24	3	24	ПЗ		
Тема 3.3 Организация внедрения бережливого производства	Содержание	2					
	Организация внедрения бережливого производства	1/25	1	25	Лекция		
	Организация внедрения бережливого производства	1/26	1	26	Лекция		

	Консультации к экзамену по МДК.03.02	2					
	Промежуточная аттестация - экзамен	6					
Всего по МДК.03.02: объём образовательной нагрузки– 124 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем–110 часов самостоятельной работы – 14 часов							
Учебная практика (содержание в рабочей программе практики)	108						
Производственная практика (содержание в рабочей программе практики)	144						
Консультации к экзамену по ПМ.03	6						
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	6						
Всего по ПМ.03: объём образовательной нагрузки– 424 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем–410 часов самостоятельной работы – 14 часов							

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий:

№	Наименование
Кабинеты:	
1	Устройство автомобилей
Лаборатории	
1	Ремонт двигателей
2	Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления
3	Диагностики электрических и электронных систем автомобиля
Мастерские	
1	По ремонту и техническому обслуживанию автомобилей
2	Слесарная

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- стулья;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, комплект учебных пособий, схем, плакатов по всем темам профессионального модуля,

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем 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.

Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Слесарная мастерская

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойка

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

- подъемник,

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

- трансмиссионная стойка,

- 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,

- приточно-вытяжная вентиляция,

- вытяжка для отработавших газов,

- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),

- 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

- **диагностический**

- подъемник,

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),

- 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),

- **кузовной**

- стапель,

- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор

шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор трубцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- окрасочный

- пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),

- пост подготовки автомобиля к окраске,

- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),

- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),

- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный),

- окрасочная камера

- агрегатный

- мойка агрегатов,

- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),

- верстаки с тисками,

- пресс гидравлический,

- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- 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),
- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Бейдер М.Т. Инструменты бережливого производства И. Карманное руководство по практике применения Lean. -М,: Альбина паблишер, 2017.
- 2) Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М.Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 432с.;
- 3) Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Дронкин. - М:Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.
- 4) Елифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Елифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.;
- 5) Имаи М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества. - М.: Альбина паблишер, 2019.
- 6) Канбан для рабочих. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 7) Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
- 8) Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.
- 9) Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;

- 10) Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.
- 11) Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
- 12) Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;
- 13) Производство без потерь для рабочих. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 14) Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2005.
- 15) Сигео Синго. Быстрая переналадка. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2006.
- 16) Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. – 400 с.
- 17) Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с.
- 18) «Точно вовремя» для рабочих. - М: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 19) Фабрицио Т., Тэппинг Д. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 20) Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.
- 21) Ю.Хирокжи Х, 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

Интернет- ресурсы:

- 22) <http://instrukciy.narod.ru>
- 23) <http://www.elektronik-chel.ru>
- 24) <http://www.skyflex.air.ru>
- 25) <http://www.turner.narod.ru>
- 26) <http://www.adonata.ru>
- 27) <http://www.modern-machines.com>
- 28) <http://www.twirpx.com>
- 29) <http://www.knuth.de>
- 30) <http://www.fi-com.ru>
- 31) <http://www.bibliotekar.ru>
- 32) <http://www.kovka-stanki.ru>
- 33) <http://www.ru.wikipedia.org>
- 34) <http://www.aspar.com.ua>

35) <http://www.weldzone.info>

36) Система «5С» на производстве: описание, особенности, принципы и отзывы // FB.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fb.ru/article/302971/sistema-s-na-proizvodstve-opisanie-osobennosti-printsipyi-i-otzyivyi>.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять содержание программы профессионального модуля в части, установленной учебным заведением; содержание методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы.

Для приобретения практического опыта при изучении профессионального модуля планируется учебная и производственная практика, которые реализуются рассосредоточенно и концентрированно в несколько периодов.

Учебная практика предполагает выполнение видов работ и направлена на:

- формирование у студентов практических профессиональных умений;
- приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

Учебную практику планируется проводить в учебных кабинетах и лабораториях образовательного учреждения. Учебная практика проводится преподавателями профессионального модуля и дисциплин профессионального цикла. Производственную практику планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Каждого обучающегося необходимо обеспечить:

- доступом к базам данных и библиотечным фондам печатных и электронных изданий основной и дополнительной учебной литературы по темам профессионального модуля, изданной за последние 5 лет;
- доступом к сети Интернет во время самостоятельной подготовки;
- доступом к справочно-библиографическим и периодическим изданиям;
- доступом для оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями;
- доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет;

Общепрофессиональные дисциплины «Материаловедение» и «Электротехника» изучаются параллельно с профессиональным модулем.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 4.4 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), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 4.4 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по рабочей программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы контроля
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией. Составляет и заполняет контрольный листок.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. Составляет диаграммы Парето.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.3. Производить	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-	Опрос. Оценка

текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<p>сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии.</p>	результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Разрабатывает способы предотвращения систематических дефектов, обусловленных человеческим фактором, в производстве; Составляет карты текущего потока создания ценности и карты будущего потока создания ценности в составе группы (команды).</p>	Практическая работа(Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Находит причины существования проблем с помощью диаграммы Исикавы.</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Экзамен квалификационный.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения;</p> <p>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>– демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии;</p> <p>– использование знаний по финансовой грамотности;</p>	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - 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 коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей; 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик; 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	