

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной
(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту автомобилей

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Сыктывкар, 2022

Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей разработана на основании ФГОС **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1568 (ред. от 17.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 4494) и Профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" от 13 марта 2017 г. N 275н.

Организация – разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

Разработчики: Преподаватель ГПОУ «САТ» Терещук Д.И.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.2)

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля: с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен освоить:

Трудовые действия	Проверка неисправности узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Демонтаж/монтаж узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Тестирование узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Восстановление и замена узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Регулировка узлов, агрегатов и механических систем АТС
Необходимые умения	Использовать специальные приспособления для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах АТС
	Использовать инструменты, приспособления для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции
	Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Осуществлять подготовительные работы по установке узлов, агрегатов и механических систем на испытательный стенд
	Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Вводить в систему управления стендом значения контролируемых параметров
	Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Производить дефектовочные работы деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС

	Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС на новую
	Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем АТС
	Оценивать результаты регулировки узлов, агрегатов и механических систем АТС
	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС
Необходимые знания	Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС
	Технические и эксплуатационные характеристики АТС
	Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах АТС
	Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений
	Технология проведения слесарных работ
	Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций
	Устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем АТС
	Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС
	Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС
	Инструкции по эксплуатации стендового оборудования и работе с ним
	Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем АТС
	Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
	Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем
	Электрические измерения и электроизмерительные приборы
	Принципы действия электронных систем АТС
	Принципы передачи и распределения электрической энергии
Другие характеристики	-

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего 460 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка - 432 часа, включая:

учебная практика - 108 часов,

производственная практика (по профилю специальности) – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД). **Выполнение работ по профессиям рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля Выполнение работ по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю, специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб. работы и практ. занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.2	МДК 04.01 Технология ремонта	86	72	36	-	0	-	-	-
ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.2	УП.04 Учебная практика	108	-	-	-	-	-	108	-
ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.2	ПП.04 Производственная практика	252	-	-	-	-	-	-	252
ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.2	ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю	14	-	-	-	-	-	-	-
Всего:		460	72	36	-	0	-	108	252

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК 04.01 Технология ремонта		72
Тема 1. Слесарное дело и слесарно – сборочные работы.	Содержание	18
	Роль и место слесарных работ в производстве. Разметка металла. Виды, инструменты. Рубка металла. Понятие. Инструменты для рубки. Гибка. Правила выполнения. Резание металла. Виды. Инструменты. Опиливание металла. Инструменты, приспособления для опилования. Основные дефекты при гибке, правке. Основные дефекты при резании, опиливании.	9
	Лабораторно - практические занятия Техника и приёмы подготовительных операций по ручной обработке металла: разметки, рубке, правки, гибки, резки металла. Определение возможных дефектов при данных видах работ. Размерная слесарная обработка: опиливание, обработка отверстий (сверление, развертывание), обработка резьбовых поверхностей. Выполнение пригоночных операций: распиливания и припасовки, шабрения, притирки. Основные методы обработки автомобильных деталей. Выполнение комплексных работ по изготовлению простейших слесарных изделий из металла.	9
Тема 2. Допуски, посадки и технические измерения.	Содержание	18
	Виды размеров деталей: номинальный, действительный, предельный. Условие годности детали. Понятие о допуске. Зазоры и натяги, посадки. Система допусков и посадок. Классы точности. Роль технических измерений при операциях ремонта транспортных средств. Классификация средств измерений. Инструменты и приборы: штангенинструменты, микрометрические инструменты, шаблоны, щупы, концевые меры длины. Рычажно – механические приборы. Средства контроля плоскостности, прямолинейности и расположения плоскостей. Метрологическая поверка средств измерений. Выбор и использование инструментов и приспособлений для слесарных работ.	9
	Лабораторно – практические занятия Исследование размеров деталей при помощи	9

	мерительного инструмента: предельных размеров и допустимых отклонений. Правила обращения со штангенинструментом. Правила обращения с микрометрами. Пользование рычажно – механическими индикаторными нутрометрами, глубинометрами. Пользование брусковыми, рамными и микрометрическими уровнями, инструментами для измерения углов.	
Тема 3.	Содержание	18
Чтение чертежей.	Основные понятия черчения. Форматы. Шрифты. Линии чертежей Геометрические построения Деление окружности на равные части. Уклон, конусность. Размеры. АксонOMETрические проекции. Изображения. Виды, разрезы, сечения. Сложные разрезы. Сечения. Выносные элементы. Черчение резьбы, резьбовых соединений: болт, винт, шпилька. Шпоночные соединения. Чертежи зубчатых передач: цилиндрические, конические, червячные. Сборочные чертежи. Эскизы деталей.	9
	Лабораторные работы	
	Графическая работа № 1 Графическая работа № 2 Чертежи деталей. Чертеж резьбового соединения Чертежи соединения болтом. Чертеж зубчатого колеса. Сборочный чертеж	9
Тема 4	Содержание	18
Ремонт автомобилей.	Повторение знаний учащихся об устройстве, назначении, принципах работы основных механизмов, агрегатов и узлов автомобилей. Способы определения неисправностей систем и механизмов транспортных средств. Определение объемов работ по их устранению и ремонту. Определение способов и средств ремонта. Виды диагностических приборов и оборудования. Виды и способы применения специального инструмента, приборов, оборудования. Виды учетной документации.	9
	Лабораторно – практические работы	
	Выполнения основных операций ремонта автомобилей: - снятие и установка агрегатов и узлов; - использование диагностических приборов и технического оборудования; - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;	9
УП.04 Учебная практика		108
Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения:		

Тема 1.1. Работа с использованием штангенинструмента (штангенциркули, микрометры, нутромеры, угломеры и т.д.) Тема 1.2. Разметка металла. Работа с использованием щупов, специальных средств. Разметка по шаблону изделия и чертежам. Тема 1.3. Заточка инструмента для рубки металла. Рубка металла. Распиливание, припасовка. Тема 1.4. Резка металла. Рихтовка. Приемы резки различных заготовок. Тема 1.5. Правка и гибка металла. Пользование напильниками, рашпилями и надфилями. Тема 1.6. Опиливание металла. Тема 1.7. Слесарная обработка металла. Чистовая обработка отверстий. Сверление отверстий. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Тема 1.8. Изготовление клепок и клёпка металла. Пайка и лужение металла. Склеивание. Раздел 2. Текущий ремонт различных типов автомобилей: Тема 2.1. Снятие, разборка, ремонт сборки и установка механизмов, узлов и систем двигателя. Тема 2.2. Снятие, разборка, ремонт сборки и установка электрооборудования и электронных систем. Тема 2.3. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка узлов трансмиссии. Тема 2.4. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка ходовой части. Тема 2.5. Снятие, разборка, ремонт, сборка и установка механизмов управления. Тема 2.6. Ремонт, окраска кузова и его деталей. Тема 2.7. Проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией.	
ПП.04 Производственная практика Тема 1. Ознакомление с производством, режимом работы предприятия, охраной труда и противопожарным мероприятиям. Тема 2. Ремонт и испытание двигателей. Тема 3. Ремонт узлов системы питания двигателей. Тема 4. Ремонт электрического оборудования автомобилей. Тема 5. Ремонт сцепления. Тема 6. Ремонт коробки передач и раздаточной коробки. Тема 7. Ремонт заднего моста и карданной передачи. Тема 8. Дефектовка и ремонт рулевого управления и переднего моста. Тема 9. Ремонт тормозных систем автомобилей. Тема 10. Ремонт дополнительного оборудования	252
ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю	14

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройства автомобилей», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей» и лабораторий: «Двигателей внутреннего сгорания», «Электрооборудования автомобилей», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Технического обслуживания автомобилей», «Ремонта автомобилей», «Технических средств обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтно-монтажных мастерских. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета 1.

«Ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

«Технических средств обучения»

- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Слесарной:

- Рабочие места по количеству учащихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Токарно-механической:

- Рабочие места по количеству учащихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки

Демонтно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

«Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

«Электрооборудования автомобилей»

- стенды;

- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

«Ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1	Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей: учебник / Карагодин В.И. — Москва: КноРус, 2021. — 230 с.	2021	б/л book.ru
2	Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 283 с.	2021	б/л book.ru
3	Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 245 с.	2021	б/л book.ru
4	Виноградов, В.М. Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + е Приложение: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 358 с.	2021	б/л book.ru
5	Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства: учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрева А.А., Козарез И.В. — Москва: КноРус, 2021. — 303 с.	2021	б/л book.ru
6	Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник для НПО и СПО/ Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Учебник. – М: КноРус, 2020. - 293 стр.	2020	б/л book.ru
7	Чумаченко Ю.Т. Слесарное дело и технические измерения: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Матогорин Н.В. — Москва: КноРус, 2020. — 259 с. — (СПО).	2020	б/л book.ru
8	Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: Учебник для СПО / Виноградов В.М., Черепяхин А.А. – М.: КноРус, 2020. – 330 с.	2020	б/л book.ru
9	Виноградов В.М. Ремонт автомобилей.: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2020. — 283 с. — (СПО).	2020	б/л book.ru
10	Ткачёва Г. В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: Учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачёва и др. – М.: Кнорус, 2020. – 196 с. (СПО).	2020	б/л book.ru

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для НПО / Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 320 с.
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебное пособие для НПО. - Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 395 с.
3. Чумаченко Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и

ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю. Т. Чумаченко и др. – Изд. 12-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 539 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система для учебных заведений Book.ru
2. [Электронная библиотека \(academia-moscow.ru\)](http://academia-moscow.ru)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля ПМ.04 базируется на изучении междисциплинарного курса МДК.04.01. Технология ремонта

Теоретическое и практическое обучение проводится в оборудованных кабинетах, лаборатории и мастерской с использованием учебно-методических и учебно-наглядных пособий.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 является успешное освоение учебной практики в рамках данного профессионального модуля.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам «Слесарное дело и технические измерения»; «Ремонт автомобилей»:

Преподаватели: дипломированные специалисты имеющие среднее или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля ПМ.04. Выполнение работ по профессиям: слесарь по ремонту автомобилей имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: дипломированные специалисты имеющие среднее или высшее профессиональное образование преподаватели МДК «Слесарное дело и технические измерения», «Ремонт автомобилей», а также общепрофессиональных дисциплин «Электротехники», «Охраны труда», «Материаловедения».

Мастера: наличие 4 -5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	знать: Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС. Технические и эксплуатационные характеристики АТС. Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах АТС. Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений. Технология проведения слесарных работ. Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций. Устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем АТС. Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС. Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС. Инструкции по эксплуатации стендового оборудования и работе с ним. Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем АТС. Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона. Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем. Электрические измерения и электроизмерительные приборы. Принципы действия электронных систем АТС. Принципы передачи и распределения	Текущий контроль: -проверочные работы по темам; -тестирование; -отчет по выполнению лабораторных и практических работ. -отчет по учебной и производственной практике. - экзамен - квалификационный экзамен

	электрической энергии. уметь: Использовать специальные приспособления для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах АТС. Использовать инструменты, приспособления для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем АТС. Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции. Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС. Осуществлять подготовительные работы по установке узлов, агрегатов и механических систем на испытательный стенд. Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС. Вводить в систему управления стендом значения контролируемых параметров. Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС. Производить дефектовочные работы деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС. Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС. Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС на новую. Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем АТС. Оценивать результаты регулировки узлов, агрегатов и механических систем АТС. Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС.	
--	---	--

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Обучающиеся должны проявлять интерес к выбранной профессии, повышать свою квалификацию за счет участия в конкурсах, изучения	- наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при

применительно к различным контекстам. ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для восполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 7 Содействовать сохранению	спецлитературы, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, отвечать за результаты своего труда, работать в коллективе единомышленников, уважать интересы клиентов и работодателя, осуществлять устную письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, исполнять свою воинскую обязанность.	выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики; - профориентационное тестирование - оценка выполнения практической работы, заданий во время учебной, практики. - соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ; - проверка выполненного задания; -выполнение норм по физической культуре
--	---	--

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		
--	--	--