

**Приложение 1.4.**  
**к программе подготовки специалистов среднего**  
**звена по специальности**  
**23.02.07 Техническое обслуживание**  
**и ремонт автотранспортных средств**

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

МДК.04.01. Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

индекс наименование учебной дисциплины (модуля)

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств

код

наименование

наименование цикла: Профессиональный учебный цикл  
(согласно учебному плану)

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	545 часов
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Обязательная учебная нагрузка (всего)	401 час

Москва, 2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля индекс наименование разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02 июля 2024 г. № 453, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 августа 2024 г., регистрационный № 79036, Профессионального стандарта 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.04.2024 г. № 170н, и учебного плана.

Организация  
разработчик: Профессиональная образовательная организация автономная некоммерческая организация «Колледж культуры и спорта» (ПОО АНО ККС)

**Разработчики:**

Корнеева Елена Ивановна – директор автошколы «Дилижанс», преподаватель технических дисциплин, ОБЖ, Охраны труда, дисциплин организации и безопасности дорожного движения; Лиров Сергей Викторович – руководитель отделения техники и технологии наземного транспорта, преподаватель, мастер производственного обучения.

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей гуманитарного профиля ПОО АНО ККС «27» мая 2026г. протокол № СТП ПЦК 012/26

Председатель ПЦК  /Лиров С.В./

«Согласовано»

Методист  / Александрова Е.А./

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (Приказ Минпросвещения России от 2 июля 2024 г. № 453) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Мастер шиномонтажной мастерской; 3078 Контролер технического состояния автототранспортных средств; 18511 Слесарь по ремонту автомобилей при наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов в области транспорта, и профессиональной подготовке по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, опыт работы не требуется.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику автотранспортных средств
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

На основании п.п. 3.4. ФГОС СПО в Колледже самостоятельно включены в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с [пунктом 2.4](#) ФГОС СПО, а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей рынка труда субъекта Российской Федерации.

Дополнительные профессиональные компетенции (ДПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
ПК 4.1.	Выполнять демонтаж, разборку и сборку узлов и механизмов, агрегатов и деталей АТС
ПК 4.2.	Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенции

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 правовой и 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 российских духовно нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен**

<b>МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</b>	
<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор слесарных инструментов и приспособлений для обработки деталей.</li> <li>- Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры.</li> <li>- Производство разметки в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</li> <li>- Рубка, правка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</li> <li>- Выполнение шабрения, распиливания, пригонки и припасовки, притирки, доводки, полирования.</li> <li>- Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов.</li> <li>- Работа с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках.</li> <li>- Чтение технической документации общего и специализированного назначения.</li> <li>- Обеспечение безопасности работ.</li> <li>- Оценка исправности инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования.</li> <li>- Определение степени заточки режущего и исправности мерительного инструмента.</li> <li>- Выбор методов и последовательности обработки деталей.</li> <li>- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</li> <li>- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования.</li> <li>- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</li> <li>- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.</li> <li>- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</li> <li>- Производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</li> <li>- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.</li> <li>- Выполнять работу с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках.</li> <li>- Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении.</li> <li>- Обеспечивать безопасность работ.</li> <li>-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</li> <li>-Проверка технического состояния автотранспортных средств.</li> <li>-Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств</li> <li>-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.</li> <li>-Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</li> </ul>
<p><b>Уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</li> <li>- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</li> <li>- оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования;</li> <li>- производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</li> <li>- контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ;</li> <li>- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>- производить рубку, правку, гибку, резку, опиление, сверление,</li> </ul>

зенкерование, зенкование, развёртывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью;

- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;
- осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- определять техническое состояние простых узлов и механизмов;
- выполнять подготовку сборочных единиц к сборке;
- выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей простых механизмов;
- выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов;
- выполнять замену деталей простых механизмов.

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.

- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.
- Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования.
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.
- Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ.
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.
- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование.
- Выполнять работу с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках.
- Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении.
- Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.
- Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.
- Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
- Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
- Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием.
- Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

-Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.

-Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.

-Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

-Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.

-Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.

-Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.

-Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.

-Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.

-Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку.

-Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.

-Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.

-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

-Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ

-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

	<p>-Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.</p> <p>-Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией.</p> <p>-Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.</p> <p>-Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.</p>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство ремонтируемого оборудования;</li> <li>назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;</li> <li>- технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>- технические условия на испытание, регулировку и приёмку узлов и механизмов;</li> <li>- основные свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>- устройство универсальных приспособлений и применяемых контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;</li> <li>- правила строповки, подъёма, перемещения грузов;</li> <li>- правила эксплуатации грузоподъёмных средств и механизмов, управляемых с пола.</li> <li>- Основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов.</li> <li>- Порядок сборки простых узлов.</li> <li>- Приёмы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов.</li> <li>- Основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение.</li> <li>- Способы выполнения крепёжных работ и объёмы первого и второго технического обслуживания.</li> <li>- Назначение и правила применения наиболее распространённых универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.</li> <li>- Основные механические свойства обрабатываемых материалов.</li> <li>- Назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива.</li> <li>- Правила применения пневмо- и электроинструмента.</li> <li>- Систему допусков и посадок.</li> <li>- Квалитеты и параметры шероховатости.</li> <li>- Основы электротехники и технологии металлов в объёме выполняемой работы.</li> </ul>

-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.

-Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.

-Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов.

-Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.

-Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

-Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.

-Основы электротехники.

-Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.

-Основы межличностной коммуникации

-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.

-Технологии выполнения ручных слесарных работ.

-Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

-Правила охраны труда и техники безопасности.

-Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.

-Общее устройство автотранспортных средств.

-Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.

-Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

-Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств

-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.

-Основы электротехники и электроники.

-Методы соединения элементов электропроводки.

-Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.

-Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.

-Основы гидравлики.

-Основы пневматики.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</li> <li>-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.</li> <li>-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</li> </ul>
--	---

ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств п.п. 3.6. и на основании [Части 7 статьи 73](#) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

Содержание профессионального модуля состоит из МДК, каждая из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлена на развитие набора общих компетенций. Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

### 1.2.1. Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
<b>ВД.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов</b>			
ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.</li> <li>-Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.</li> <li>-Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</li> <li>-Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов</li> <li>-Принципы работы и настройки специализированного</li> </ul>

	<p>автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>-Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием.</p> <p>-Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.</p> <p>-Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и</p>	<p>диагностического оборудования.</p> <p>-Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники.</p> <p>-Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы межличностной коммуникации</p>
--	---	--	---

		<p>перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Оценивать сложность и определять продолжительность ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<p>-Проверка технического состояния автотранспортных средств.</p> <p>-Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств</p>	<p>-Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.</p> <p>-Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.</p> <p>-Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.</p> <p>-Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку.</p> <p>-Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.</p> <p>-Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент</p>	<p>-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.</p> <p>-Технологии выполнения ручных слесарных работ.</p> <p>-Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила охраны труда и техники безопасности.</p> <p>-Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.</p> <p>-Общее устройство автотранспортных средств.</p> <p>-Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.</p> <p>-Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>-Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p>

		и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ	
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	<p>-Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.</p> <p>-Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.</p> <p>-Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией.</p> <p>-Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.</p> <p>-Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ</p>	<p>-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники и электроники.</p> <p>-Методы соединения элементов электропроводки.</p> <p>-Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.</p> <p>-Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.</p> <p>-Основы гидравлики.</p> <p>-Основы пневматики.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению Сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p> <p>-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.</p> <p>-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	- распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором

<p>деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>- определение этапов решения задачи.</li> <li>- определение потребности в информации</li> <li>- осуществление эффективного поиска.</li> <li>- выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>- разработка детального плана действий.</li> <li>- оценка рисков на каждом шагу.</li> <li>- оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> </ul>	<p>социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>приходится работать и жить</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</li> <li>- проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>- интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>- приемы структурирования информации</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии</li> <li>- определение траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>- правила разработки презентации</li> <li>- основные этапы разработки и</li> </ul>

		<p>деятельности, выявлять источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации</li> <li>- составлять различные правовые документы</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>	реализации проекта
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</li> <li>- планирование профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива</li> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке проявление толерантности в рабочем коллективе	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов</li> <li>- правила построения устных сообщений</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать значимость своей профессии (специальности)</li> <li>- демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение</li> <li>- описывать значимость своей специальности</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции</li> <li>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>
ОК 07 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность</li> </ul>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> </ul>

		с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях
--	--	--	--

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 545

Из них на освоение МДК:

##### **МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей:**

Всего часов 185, в том числе:

обязательные аудиторные занятия 185 часа;

самостоятельной работы студента – не предусмотрено

На цифровой модуль - 0 часов;

На практическую подготовку - 360 часов, из них:

учебную практику - 216 часов;

производственную практику - 144 часа.

Квалификационный экзамен - 0 часов.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

#### ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

		Объем профессионального модуля, ак. ч										
Код Профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)						Промежуточная аттестация	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося				Учебная, часов	Производствен ная (по профилю специальности), часов
				Теоретич еских занятий	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсов ая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсо вая работа (проект), часов	10			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1 - ПК.4.4; ОК 1 - ОК 7	<b>МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</b>	<b>185</b>	-	<b>185</b>	-	-	-	-	-			
ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1 - ПК.4.4; ОК 1 - ОК 7	Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений	105	-	105	-	-	-	-	-			
ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1 - ПК.4.4; ОК 1 - ОК 7	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов автомобилей	80		80								
ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1 - ПК.4.4; ОК 1 - ОК 7	Учебная практика	216	216							216		
ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1 - ПК.4.4; ОК 1 - ОК 7	Производственная практика (по профилю специальности)	144	144								144	
ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1 - ПК.4.4; ОК 1 - ОК 7	Экзамен по ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	-										
Всего:		545	-	185	-	-	-	-	-	216	144	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, ак.ч / в том числе в Форме практической подготовки, ак. ч,	Код ПК, ОК, в том числе для ЦМ
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей "		<b>185</b>	
Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений		<b>105</b>	
Тема 1.1 Технические измерения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	10	
	<b>Практические занятия</b>	-	
Тема 1.2 Разметка, резка металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	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.	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Рубка правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
Тема 1.5 Притирка. Доводка	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка.	11	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Промежуточная аттестация в виде зачета</b>	-	

<b>Итого за семестр</b>		<b>57</b>	
<b>Тема 1.6</b> Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.7</b> Клёпка.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.8</b> Паяние. Лужение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения.	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.9</b> Механическая обработка с использованием станочного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации.	12	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Промежуточная аттестация в виде зачета</b>	-	
<b>Итого за семестр</b>		<b>48</b>	
	<b>Промежуточная аттестация в виде зачета</b>	-	
<b>Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов, агрегатов автомобилей</b>		-	
<b>Тема 1.1</b> Ремонт автомобильных двигателей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Техника безопасности. Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и способы их определения. Подготовка двигателя к диагностированию. Организация и технология ремонта двигателей. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.	8	
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	8	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.2</b> Ремонт узлов и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3;

элементов электрических и электронных систем автомобилей.	Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	16	ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.3</b> Ремонт автомобильных трансмиссий	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Техническое обслуживание трансмиссии. Диагностирование. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	8	
	Технология ремонта автоматических коробок передач. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта.	8	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.4</b> Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	8	
	Технология ремонта автомобильных колес и шин. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	8	
	<b>Практические занятия</b>	-	
<b>Тема 1.5</b> Ремонт автомобильных кузовов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПК.1.1 - ПК.1.3; ПК.4.1, ПК.4.2; ОК 1 - ОК 7
	Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	8	
	Измерение зазоров элементов кузова. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	8	
	<b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Экзамен</b>	-	
<b>Итого за семестр</b>		<b>80</b>	
<b>Учебная практика УП. 04 (Слесарная практика)</b>		<b>216</b>	

<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление обучающихся с учебной мастерской. Расстановка их по местам.</li> <li>2. Измерительный инструмент. Разметка плоских поверхностей.</li> <li>3. Рубка и резка металла.</li> <li>4. Правка и гибка металла.</li> <li>5. Опиливание металла.</li> <li>6. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.</li> <li>7. Нарезание резьбы.</li> <li>8. Заклепочные соединения.</li> <li>9. Паяние, лужение и склеивание.</li> <li>10. Шабрение и притирка</li> <li>11. Изготовление деталей (скоба, кронштейн) по заданному чертежу.</li> <li>12. Изготовление деталей (прокладки металлической и неметаллической) по заданному чертежу.</li> <li>13. Диагностика автомобиля. Дефектовочно-комплектовочные работы.</li> <li>14. Разборка автомобиля.</li> <li>15. Диагностика, разборка и ремонт двигателя. Выполнение работ по двигателю.</li> <li>16. Разборка, ремонт и сборка системы питания двигателя.</li> <li>17. Разборка, ремонт и сборка КШМ.</li> <li>18. Разборка, ремонт и сборка ГРМ.</li> <li>19. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт деталей, механизмов и агрегатов трансмиссии.</li> <li>20. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.</li> <li>21. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт деталей, механизмов и агрегатов трансмиссии.</li> <li>22. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.</li> <li>23. Техническое обслуживание и ремонт кузовов и дополнительного оборудования.</li> <li>24. Выполнение работ по системе охлаждения.</li> <li>25. Выполнение работ по системе смазки.</li> <li>26. Выполнение работ по системе питания.</li> <li>27. Сборка и испытание автомобиля.</li> <li>28. Зачет с оценкой. Отработка документов по практике.</li> </ol> <p><b>Дифференцированный зачет</b></p>		<p>ПК.1.1 - ПК.1.3;  ПК.4.1, ПК.4.2;  ОК 1 - ОК 7</p>
<p><b>Производственная практика ПП.04</b></p>	<p><b>144</b></p>	
<p><b>Виды работ:</b></p> <p>Изучить краткую историю предприятия.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ремонт двигателя на стенде.</li> <li>2 Ознакомление с предприятием. Исследование режимов предприятия.</li> </ol>		<p>ПК.1.1 - ПК.1.3;  ПК.4.1, ПК.4.2;  ОК 1 - ОК 7</p>

<p>3. Ремонт двигателя на стенде</p> <p>4. Проверка двигателя и его систем.</p> <p>5. ТР двигателя и его систем.</p> <p>6. Ремонт приборов электрооборудования на стендах. ТО и ремонт приборов энергоснабжения. ТО и ремонт приборов системы зажигания.</p> <p>7. Ремонт приборов системы питания на стендах. ТО и ремонт системы питания карбюраторных двигателей. ТО и ремонт системы питания инжекторных двигателей. ТО и ремонт системы питания дизельных двигателей.</p> <p>8. Ремонт трансмиссии на стенде. ТО и ремонт сцепления. ТО и ремонт коробки передач и раздаточной коробки. ТО и ремонт карданной передачи.</p> <p>9. Ремонт рулевого управления. ТО и ремонт рулевого привода. ТО и ремонт рулевого механизма.</p> <p>10. Ремонт тормозных систем автомобиля. Ремонт приборов тормозной системы с гидравлическим приводом. ТО и ремонт приборов тормозной системы с пневматическим приводом.</p> <p>11. ТО автомобилей на постах ТО-1.</p> <p>12. ТО автомобилей на постах ТО-2.</p> <p>13. ТР автомобилей на универсальных постах.</p> <p>14. Оформление отчетной документации по ремонту автомобиля.</p> <p>15 Заполнение дневника по производственной практике.</p> <p><b>Дифференцированный зачет</b></p>		
<b>Экзамен квалификационный</b>	-	
<b>Итого по ПМ.04</b>	<b>545</b>	

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Мультимедийное оборудование: Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся; Автоматизированное рабочее место преподавателя; проектор, экран, доска ученическая, компьютеры для обучающихся.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа: комплект учебной мебели, компьютеры. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

#### **Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для реализации программы учебной практики необходимо наличие:

**Кабинет «Устройства автомобилей» «Диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей», «Диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования», «Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей», «Ремонта кузовов автомобилей» Лаборатория «Электротехники и электроники»**

Рабочее место преподавателя: Комплект мебели для преподавателя, компьютер, проектор, экран, доска ученическая;  
Столы и стулья для обучающихся;  
Компьютеры для обучающихся;  
Столы слесарные металлические;  
Станок Рейсмус  
Станок сверлильный  
Станок точильный  
Тиски  
Наглядное пособие коробки передач  
Детали машин  
Очки слесарные  
Аккумулятор в разборе учебный на мобильной платформе;  
Коробка передач в разрезе на мобильной платформе;  
Двигатель в разрезе на платформе;  
Колесо в разрезе на мобильной платформе;  
Плакаты демонстрационные  
Стенды с деталями машин  
Стенд электрифицированный «Система зажигания»;  
Комплект деталей электрооборудования автомобилей;  
Комплект расходных материалов;  
Слесарный инструмент.

#### **Мастерские/зоны по видам работ**

Слесарно-станочная.  
Разборочно-сборочная.  
Сварочная

Мастерская Технического обслуживания и ремонта автомобилей (включает участки: **уборочно-моечный, диагностический, слесарно-механический, кузовной, окрасочный**):

- уборочно-моечный

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.
- 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,)

- слесарно-механический

- \* автомобиль;
- \* подъемник;
- \* верстаки.
- \* вытяжка
- \* стенд регулировки углов управляемых колес;
- \* станок шиномонтажный;
- \* стенд балансировочный;
- \* установка вулканизаторная;
- \* стенд для мойки колес;
- \* тележки инструментальные с набором инструмента;
- \* стеллажи;
- \* верстаки;
- \* компрессор или пневмолиния;
- \* стенд для регулировки света фар;
- \* 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);
- \* комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
- \* оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- 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 струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- подставки для правки деталей.
- 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.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Рекомендуемая литература

##### Основная литература:

1. Мычко, В. С. Слесарное дело: учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100389.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении: учебник / В. Н. Фещенко. — Москва: Инфра-Инженерия, 2019. — 788 с. — ISBN 978-5-9729-239-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86607.html> (дата обращения: 01.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Варис, В. С. Устройство автомобиля: учебник для СПО / В. С. Варис. — 4-е изд. — Саратов: Профобразование, 2026. — 430 с. — ISBN 978-5-4488-2900-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/158919.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика: учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135346.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Материаловедение: учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г.

Кондратенко [и др.]. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-2223-0, 978-5-4497-3545-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142589.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика: учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135346.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва: КноРус, 2026. — 293 с. — ISBN 978-5-406-16383-2. — URL: <https://book.ru/book/962595> (дата обращения: 29.05.2026). — Текст: электронный.

10. Чумаченко, Ю. Т. Слесарное дело и технические измерения (для авторемонтных специальностей): учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, Н. В. Матогорин. — Москва: КноРус, 2025. — 259 с. — (для авторемонтных специальностей). — ISBN 978-5-406-14336-0. — URL: <https://book.ru/book/957037> (дата обращения: 29.05.2026). — Текст: электронный.

11. Виноградов, В. М. Модификация и обслуживание трансмиссий автотранспортных средств: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2026. — 278 с. — ISBN 978-5-406-14984-3. — URL: <https://book.ru/book/958700> (дата обращения: 29.05.2026). — Текст: электронный.

12. Чумаченко, Ю. Т. Слесарное дело и технические измерения (для авторемонтных специальностей): учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, Н. В. Матогорин. — Москва: КноРус, 2025. — 259 с. — (для авторемонтных специальностей). — ISBN 978-5-406-14336-0. — URL: <https://book.ru/book/957037> (дата обращения: 29.05.2026). — Текст: электронный.

#### **Дополнительные источники:**

1. Кобринец, Н. В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля: учебное пособие / Н. В. Кобринец, Н. В. Веренич. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 48 с. — ISBN 978-985-503-537-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67676.html> (дата обращения: 29.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/67676>

2. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела / В. Л. Лихачев. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-91359-184-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94950.html> (дата обращения: 29.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Петухов, С. В. Справочник мастера машиностроительного производства: учебное пособие / С. В. Петухов. — 3-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-2422-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154772.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Михневич, Е. В. Устройство автотранспортных средств. Практикум: учебное пособие / Е. В. Михневич, Т. Н. Бялт-Лычковская. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 192 с. — ISBN 978-985-503-600-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67772.html> (дата обращения: 30.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/67772>

#### **Методическая литература:**

- методические указания для практических занятий
- методические указания для самостоятельных занятий

#### **Интернет-ресурсы:**

- [slesario.ru](http://slesario.ru) – сайт о слесарном деле
- <https://yandex.ru/images/search?text> – сайт Технология выполнения слесарных работ

**Программное обеспечение:**

Специальное программное обеспечение не требуется.

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

ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

##### 4.1. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств	<ul style="list-style-type: none"><li>- Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</li><li>- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</li><li>- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</li><li>- Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</li><li>- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</li></ul>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

	<p>- Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>- Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<p>- Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>- Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>- Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>- Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационных технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

	книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе	
ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформлять учетную документацию.</li> <li>- Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</li> <li>- Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</li> <li>- Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</li> <li>- Работать с каталогами деталей.</li> <li>- Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</li> <li>- Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</li> <li>- Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</li> <li>- Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</li> <li>- Определять неисправности и объем работ по их устранению.</li> <li>- Определять способы и средства ремонта.</li> <li>- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</li> <li>- Определять основные свойства материалов по маркам.</li> <li>- Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</li> <li>- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li> <li>- Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</li> </ul> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p>	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК.4.1 Выполнять демонтаж, разборку и сборку узлов и механизмов, агрегатов и деталей АТС	Выполнять демонтаж, разборку и сборку узлов и механизмов, агрегатов и деталей АТС	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК.4.2 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов	Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

<b>Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки результатов обучения</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- эффективность инвестирования средств в предпринимательскую деятельность, оценка финансовых результатов</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	
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"> <li>- грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</li> </ul>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</li> </ul>	

<p>осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>		
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	