

Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ

для специальности СПО
*23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
(автомобильного транспорта)*
Форма обучения – очная
Срок обучения – 2 года 10 мес.

Профессиональный модуль ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь по ремонту автомобилей" относится к обязательной части профессионального цикла.

Рабочая программа модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 марта 2024 № 169)

Разработчик: Бронских Евгений Михайлович – преподаватель высшей квалификационной категории государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Свердловской области «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель _____ Е.В. Чудинова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
_____ Н.А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:

Методист
_____ Н.Н. Чингина

СОГЛАСОВАНО:

Начальник обособленного подразделения Камышлова
ООО «ТехноПром»

_____ А.В. Пшеничников



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 *Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (автомобильного транспорта)*, укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

ПК 5.1 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Иметь практический опыт:

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ.
- разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей, и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей.

Уметь:

- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.
- разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделять, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру.

Знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей;
- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 *Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (автомобильного транспорта)*, укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

ПК 5.1 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Иметь практический опыт:

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ.
- разборки легковых автомобилей, кроме специальных и дизелей, и легковых автомобилей премиум класса участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2, ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей.

Уметь:

- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ.
- разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы силового электрооборудования автомобилей выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации
- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей, разделять, сращивать, изолировать и паять провода, изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки, снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру.

Знать:

- основные сведения об устройстве автомобилей;
- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления.

- знания устройства автомобиля, способность устранить неисправность.
- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Навыки	Умения	Знания
ПК 5.1. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля Выполнения ремонта деталей автомобиля	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля Определять способы и средства ремонта	Основные методы обработки автомобильных деталей Виды и методы ремонта Способы восстановления деталей
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Распознавать сложные проблемы в знакомых ситуациях. Выделять сложные составные части проблемы и описывать её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определять потребность в информации и предпринимать усилия для её поиска. Выделять главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывать детальный план действий и придерживаться его. Качество результата, в целом, соответствует требованиям. Оценивать результат своей работы, выделять в нём сильные и слабые стороны.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план.	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретировать полученную информацию в контексте	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.

	профессиональной деятельности.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. Вести общение на профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

		Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы.	
--	--	---	--

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов 664

из них:

на освоение МДК 296 часов, в т. ч. самостоятельная работа - 16 часов,

учебную практику – 144 часа

производственную практику - 216 часов

экзамен квалификационный - 8 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика Производственная (по профилю специальности), часов
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося, часов		
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	
ПК 5.1	МДК 05.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	204	204	96	10	
	МДК 05.02 Основы слесарных работ	92	92	54	6	
	Учебная практика	144				
	Производственная практика	216				216
	Экзамен (квалификационный)	8				
	Всего:	664	512			216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4	
<p>МДК 05.01 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей 204</p> <p>Тема 1.1. Устройство, принцип действия, возможные неисправности систем, узлов и агрегатов автомобиля.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива Устройство двигателя внутреннего сгорания. 2. Назначение, устройство и принцип действия газораспределительного механизма 3. Возможные преждевременные износы и эксплуатационные неисправности деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Охлаждение и смазка двигателя. Система питания двигателя. 4.Электрооборудование автомобиля. Трансмиссия. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии как следствие неправильного их технического обслуживания, 5. Ходовая часть. Возможные преждевременные износы деталей ходовой части, как следствие неправильного их технического обслуживания. 6. Рулевое управление, тормоза. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления и тормозных систем, как следствие неправильного их технического обслуживания. 7. Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы ДВС, расположения и крепления деталей с частичной разборкой механизма. 2.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы системы питания двигателей, расположения и крепления деталей, узлов, приборов, с их частичной разборкой. 3.Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы систем электрооборудования автомобиля, расположения и крепления приборов, с их частичной разборкой. 	<p>30</p> <p>30</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.</p>

	<p>4. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы агрегатов трансмиссии, подвески и ходовой части, расположения и крепления узлов и агрегатов</p> <p>5. Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы агрегатов тормозной системы и рулевого управления, расположения и крепления узлов и агрегатов</p> <p>6. Выполнение работ по разборке автомобиля</p>	30	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.
<p>Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобилей</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Надежность и техническое состояние автомобиля</p> <p>Система поддержания работоспособности подвижного состава автомобильного транспорта</p> <p>Информационное обеспечение работоспособности и диагностика автомобилей</p> <p>Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте</p> <p>Оборудование для уборочных и моечных работ</p> <p>Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование</p> <p>Оборудование для смазочно-заправочных работ</p> <p>Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.</p> <p>Диагностическое оборудование.</p>	30	2	
<p>Тема 1.3. Ремонт автомобилей</p>	<p>Практические занятия</p> <p>1. Решение ситуационных задач по корректировке нормативов ТО и ремонта в зависимости от изменения уровня надежности автомобилей, работающих в различных условиях эксплуатации.</p> <p>2. Экскурсия на СТО г. Камышлова с целью ознакомления с технологическим и диагностическим оборудованием, приспособлениями и инструментами, используемыми для ТО и ремонта автомобилей.</p> <p>3. Выполнение работ ТО двигателей автомобилей</p> <p>4. Выполнение работ ТО трансмиссии автомобилей</p> <p>5. Выполнение работ ТО ходовой части автомобилей.</p> <p>6. Выполнение работ ТО тормозной системы автомобилей.</p> <p>7. Выполнение работ ТО рулевого управления автомобилей.</p> <p>8. Выполнение работ ТО кузова автомобилей.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Причины появления дефектов и износа деталей механизмов автомобиля: основы теории износа деталей автомобиля в процессе</p>	30	1	ОК 01 ОК 02

	<p>эксплуатации, виды износа деталей (механический, коррозионный, усталостный, абразивный).</p> <p>2. Основы организации производства по ремонту автомобилей: организация ремонта на АТП, на ремонтных предприятиях, на СТО. Виды, способы и методы ремонта автомобилей в автохозяйствах и на ремонтных предприятиях, 3. Ознакомление с основными требованиями. Порядок приемки автомобиля в ремонт. Технические условия и документация.</p> <p>4. Основные сведения о технологическом процессе ремонта деталей: сборки и сборки узлов и агрегатов, разбивки процесса ремонтных работ на отдельные операции и переходы и установлений последовательности их выполнения. Техническая документация: ее виды, назначение, формы, содержание и состав. Контроль и сортировка деталей, комплектование деталей для сборки. Основные правила.</p> <p>5. Технология ремонта трансмиссии, электрооборудования, рулевого управления, устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля.</p>			<p>ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.</p>
	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение практических работ по ремонту двигателя автомобиля. 2. Выполнение практических работ по ремонту узлов и агрегатов трансмиссии автомобиля. 3. Выполнение практических работ по ремонту ходовой части автомобиля. 4. Выполнение практических работ по ремонту тормозной системы автомобиля. 5. Выполнение практических работ по ремонту рулевого управления автомобиля. 6. Выполнение практических работ по ремонту кузова автомобиля. 	36	2	
	<p>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела «Организация рабочего места и безопасность труда при ремонте автомобилей»</p>	10		
<p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</p>		2		
<p>МДК 05.02 Основы слесарных работ 92 Тема 1.1. Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды слесарных работ и их назначение. 2. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним 3. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка, резка опилование, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, 	10	1	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.</p>

	<p>паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их характеристика.</p> <p>4. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий,</p> <p>5. Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей.</p> <p>6. Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ</p>	6	2	
<p>Тема 2.1 Слесарная обработка металла</p>	<p>Практические занятия</p> <p>1. Организация рабочего места слесаря.</p> <p>2. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе. Работа с контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>3. Расчёт длины заготовки листовой стали при изготовлении изделий.</p> <p>4. Определение отверстия под внутреннюю резьбу. Способы герметизации резьбы.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Значение обработки металлов в техническом обслуживании автотранспорта.</p> <p>Основные виды обработки металлов: литейное производство, обработка металлов давлением, сварка металлов, обработка металлов резанием.</p> <p>Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.</p> <p>Организация труда слесаря: оборудование индивидуального и общего пользования. Требования к организации рабочего места слесаря, рабочее место слесаря. Конструкции слесарных тисков.</p> <p>Средства измерения и контроля при слесарной обработке.</p> <p>2 Виды слесарных работ</p> <p>Плоскостная разметка. Общие сведения. Приспособления, инструменты для плоскостной разметки. Приёмы</p>	14	1	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.</p>

--	--

плоскостной разметки. Дефекты при разметке. Безопасность труда при разметочных работах. Рубка металла. Общие сведения. Инструменты для рубки: зубило, слесарный молоток. Процесс рубки: тиски, положение корпуса и ног, держание зубила и молотка, удары молотком. Приёмы рубки. Безопасность труда. Механизация рубки. Правка и рихтовка металла. Общие сведения. Правка металла. Оборудование для правки. Особенности правки (рихтовки) сварных изделий.

Гибка металла. Общие сведения. Расчет длины развёртки. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб. Безопасность труда. Резка металла. Общие сведения. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой, труборезом. Механизированная резка. Особые виды резки.

Опиливание металла. Общие сведения. Напильники. Классификация напильников. Выбор напильников. Подготовка и приёмы опиливания. Виды опиливания. Механизация опиловочных работ.

Сверление. Общие сведения. Свёрла. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки. Установка и крепление деталей, свёрл при сверлении.

Зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий. Общие сведения. Приёмы работ.

Нарезание резьбы. Понятие о резьбе. Образование винтовой линии. Инструменты для нарезания резьбы. Приёмы нарезания резьбы.

Клёпка. Общие сведения. Виды и методы клёпки. Дефекты клёпки

Шабрение. Общие сведения. Шаберы. Процесс шабрения поверхностей. Замена шабрения другими видами обработки.

Пайка лужение склеивание. Общие сведения. Припой и флюсы. Паяльные лампы. Инструменты для пайки. Способы лужения. Клеящие вещества

<p>Практические занятия</p> <p>1. Практическое выполнение заданий по слесарным работам: Плоскостная разметка. Рубка металла. Правка и рихтовка металла. Гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление. Зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий. Нарезание резьбы. Клёпка. Шабрение. Пайка, лужение, склеивание.</p>	18	2	
---	----	---	--

Тема 3.1. Тепловая обработка металла

Содержание учебного материала

1. Требования безопасности труда при ручной дуговой сварке. Поражение электрическим током. Защита от поражения. Поражение зрения. Дуговая сварка. Общие сведения о сварке и сварных соединениях. Сущность процесса и классификация сварки. Виды сварки. Типы сварных соединений. Классификация сварных швов. Условные обозначения сварных швов. 2. Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его обслуживание. Сварочный пост. Сварочный трансформатор. Устройство сварочного преобразователя и выпрямителя. Принадлежности и инструмент сварщика. Проволока стальная сварочная. Стальные покрытые электроды. Обслуживание источников питания сварочной дуги. Подготовка металла под сварку. Правка, очистка, разметка, резка и сборка деталей под сварку. Сборочно-сварочные стяжные и зажимные приспособления Техника выполнения швов: зажигание дуги, длина дуги, положение электрода. Колебательные движения электрода. Способы заполнения шва по длине и сечению. Окончание шва. 3. Сварочная горелка. Схема и принцип работы инжекторной горелки. Техническая характеристика горелок. Сварочное пламя Структура. Виды пламени 4. Основы технологии газовой сварки низкоуглеродистой стали. Область применения. Техника газовой сварки. Подготовка кромок для газовой сварки. Основные требования техники безопасности труда при газовой и кислородной сварке. 5. Контроль сварных соединений. Понятие о дефекте. Классификация дефектов и видов контроля качества продукции Оформление контроля. Дефекты сварных соединений и их исправление. Причины возникновения дефектов. Влияние дефектов на снижение прочности сварного соединения. Исправление дефектов сварных соединений. 6. Механизация и автоматизация сварочного производства. 7. Механизация сборочных работ. Автоматизация процесса сварки. Научная организация труда.

Практические занятия

1. Практическое выполнение заданий по тепловой обработке металла: Подготовка металла под сварку (правка, очистка, разметка, резка и сборка деталей под сварку). Техника выполнения швов: зажигание дуги, длина дуги, положение электрода. Колебательные движения электрода. Способы заполнения шва по длине и сечению. Окончание шва.

ОК 01
ОК 02
ОК 04
ОК 09
ПК 5.1.

16

1

20

2

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела «Организация рабочего места и безопасность труда при проведении слесарных работ»	6		
Дифференцированный зачет	2		
Учебная практика Виды работ 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Получение практических навыков выполнения разборочно-сборочных и сварочных работ	144	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.
ПП.05. Производственная практика Виды работ 1. Выполнение работ по ТО всех видов: Общий осмотр и диагностика автомобиля (проверка действия механизмов) Общий осмотр и диагностика двигателя Общий осмотр и диагностика сцепления, коробки передач Общий осмотр и диагностика рулевого управления Общий осмотр и диагностика тормозной системы Общий осмотр и диагностика подвески, колес автомобиля. Общий осмотр и диагностика кузова Общий осмотр и диагностика АКБ, стартера, приборов зажигания, освещения и сигнализации. 2. Уборочно-моечные, смазочные и регулировочные работы. 3. Отработка навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля Снятие и установку двигателей Снятие и установка агрегатов трансмиссии. Разборка двигателей и коробок передач всех типов Текущий ремонт элементов двигателя, трансмиссии и подвески и ходовой части автомобилей Текущий ремонт электрооборудования.	216	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1.
Промежуточная аттестация – экзамен квалификационный /консультация	6/2		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт» и лабораторий «Электротехника и электроника», мастерских «Слесарных работ»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- компьютер, телевизор.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

Лаборатория «Электротехника и электроника»

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметры,
- комплект расходных материалов,
- контрольно-диагностический стенд СКИФ-05-01
- зарядное устройство
- диагностический мультимарочный сканер Launch CRP 359
- диагностический комплекс «АВТОМАСТЕР»
- столы для сборки электросхем

Мастерские:

- мастерская слесарно-механическая: с зонами обслуживания:

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

- мастерская Технической эксплуатации и обслуживания автотранспортных средств и электрооборудования с зонами обслуживания:

- электромонтажных работ
- ремонта двигателей внутреннего сгорания
- компьютерной диагностики автомобилей

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий,

Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Пехальский, А.П. Устройство автомобилей: учебник для студентов СПО. – М.: Академия,2022
- Устройство автомобилей: электрооборудование: учебник / А. П. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров [и др.]; под ред. А. П. Пехальского. — Москва : КноРус, 2023(электронная библиока)
- Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум: учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов [и др.]; под ред. А. П. Пехальского. — Москва : КноРус, 2024.(электронная библиока)
- Вахламов, В.К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя: учебник для студентов СПО.- М.: Академия,2022
- Головачев, С. С., Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Введение в специальность: учебник / С. С. Головачев. — Москва : КноРус, 2025.(электронная библиока)
- Карагодин, В. И., Ремонт автомобилей: учебник / В. И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2023.(электронная библиока)
- Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2024. (электронная библиока)
- Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для СПО.- М.: Академия,2021
- Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей. Практикум: учебно-практическое пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва: КноРус, 2023. (электронная библиока)
- Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В. М. Виноградов, А. А. Черепашин. — Москва : КноРус, 2023.(электронная библиока)
- Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2025.(электронная библиока)
- Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие для СПО.- М.: Академия,2022
- Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум: учебное пособие для студентов СПО.- М.: Академия,2022
- Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие для СПО.- М.: Академия,2022
- Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО. – М.: Академия, 2022
- Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва: КноРус, 2025. (электронная библиока)
- Материаловедение и слесарное дело: учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2025(электронная библиока)
- Чумаченко, Ю. Т., Слесарное дело и технические измерения (для авторемонтных специальностей): учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, Н. В. Матогорин. — Москва : КноРус, 2025 (электронная библиока)
- Автослесарь: устройство, техническое обслуживание, ремонт: учеб. пособ. для СПО/ Чумаченко – М.: Академия, 2024
- Чумаченко Ю.Т. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособ.- Ростов н/Д: Феникс, 2022
- Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): учеб. пособие. - М.: Академия,

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2005. – 480 с. – (Экспресс курс)
3. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей: учеб.пособие для НПО. – М.: Академия, 2008. – 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПК 5.1. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля Определять способы и средства ремонта	Экспертное наблюдение (Практика, ситуационная задача) Экзамен квалификационный
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	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 результаты поиска	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	
К 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 483482145804926787460742969939487588108943585768

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 26.02.2026 по 26.02.2027