

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	<b>государственное бюджетное профессиональное образовательное          учреждение Ростовской области          «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»          (ГБПОУ РО «РКМиА»)</b>
	ОПОП по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»



\_\_\_\_\_  
М.Н.Греховодова

\_\_\_\_\_  
2019г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким  
 профессиям рабочих, должностям служащих**

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер ООО "Юг Транс Сервис"

  
\_\_\_\_\_  
Подпись

Л.Д. Бельчич

« 28 »

2019 г

**СОГЛАСОВАНО**

Индивидуальный предприниматель

«ИП Попко В.В.»

  
\_\_\_\_\_  
Подпись

В.В. Попко

« 29 »

2019 г

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ООО СТО «Авто»

  
\_\_\_\_\_  
Подпись

В.В. Руссков

« 29 »

2019 г

Одобрена и рекомендована  
с целью практического применения  
цикловой методической комиссией  
«Технологий автомобильного транспорта»  
протокол № 11 от «25» июня 2019 г.  
Председатель ЦМК Галашокян А.Д. / А.Д. Галашокян /

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** (утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 02 августа 2013 г. № 701, зарегистрированного в Минюсте 20 августа 2013 г. № 29498);
- учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по профессии **18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** от 21.06.2019 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчики:

- Колодыко Виктор Викторович, мастер производственного обучения ГБПОУ РО «РКМиА»

Лист актуализации программы

Протокол № 1 от  
« 27 » 08 2019 г.

Председатель ЦМК М.С. Галащенко

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_\_ от  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
<u>27.08.19</u>	<u>актуализация не предусмотрена</u>	<u>М.С. Галащенко</u>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»

**Профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

## 1.1. Область программы

Программа учебной практики профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих единиц профессионального стандарта:

Слесарь по ремонту автомобилей 3 разряда А1, В1, С1, D1, E1:

А1 – Приемка автомобиля слесарем 2 разряда

В1 – оценка технического состояния автомобиля слесарем 3 разряда

С1 – Выдача-получение задачи на ремонт и обслуживание автомобиля слесарем 3 разряда

D1 – Ремонт узлов и деталей слесарем 3 разряда

E1 – Контроль качества выполненных работ по ремонту и обслуживанию автомобиля слесарем 3 разряда

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

Цель: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности.

Задачи: - обучение приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующих профессий и необходимых для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

### иметь практический опыт:

Разборки простых узлов автомобилей.  
- Разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов

### уметь:

- Ремонтировать и собирать простые соединения и узлы

автомобиля,

- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру.
- Разделять, сращивать, изолировать и паять провода.
- Выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании,
- устранять мелкие неисправности.
- Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструментов

**знать:**

- Основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изолирования и пайки электропроводов.
- Основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневма - и электроинструмента;
- систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы

### 1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по ВПД студент должен освоить профессиональные и общие компетенции

ВПД	Профессиональные и общие компетенции
<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	A1, B1, C1,D1, E1 ПК 1.1-1.4

Выполнение ремонтно-регулирующих работ систем, узлов, механизмов автомобилей	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК-7; ОК 8.
--	--

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является защита практической работы и зачеты по каждому разделу.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 1.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 1.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию

Освоение общими компетенциями (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2 .	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Наименования тем	Кол-во часов
1	2	3	4
	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>180</b>
<b>A1, B1, D1, E1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</b>	<b>Раздел № 1. Слесарная подготовка</b>	<p>Тема 1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность.</p> <p>Тема 2. Организация рабочего места, выбор материала для изделий.</p> <p>Тема 3. Плоскостная разметка</p> <p>Тема 4. Резка металла ручными ножницами и ножовкой</p> <p>Тема 5. Опиливание металла.</p> <p>Тема 6. Сверление, зенкерование и зенкование отверстий</p> <p>Тема 7. Неподвижные неразъемные соединения, их сборка</p> <p>Тема 8. Неподвижные разъемные соединения, их сборка</p> <p>Тема 9. Подвижные соединения, применяемые в узлах и механизмах оборудования и их сборка.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p>
	<b>Раздел № 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта систем, узлов, механизмов автомобилей</b>	<p>Тема 10. Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.</p> <p>Тема 11. Ознакомление с оборудованием для уборочно-моечных работ.</p> <p>Тема 12. Техническое обслуживание двигателей.</p> <p>Тема 13. Техническое обслуживание системы охлаждения.</p> <p>Тема 14. Техническое обслуживание системы смазки.</p> <p>Тема 15. Техническое обслуживание системы питания бензинового двигателя.</p> <p>Тема 16. Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя.</p> <p>Тема 17. Техническое обслуживание электрооборудования.</p> <p>Тема 18. Техническое обслуживание трансмиссии.</p> <p>Тема 19. Техническое обслуживание ходовой части.</p> <p>Тема 20. Техническое обслуживание рулевого управления.</p> <p>Тема 21. Техническое обслуживание тормозных систем.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>

		Тема 22. Техническое обслуживание дополнительного оборудования.	6
		Тема 23. Ремонт двигателей.	6
		Тема 24. Ремонт электрооборудования.	
		Тема 25. Ремонт трансмиссии.	6
		Тема 26. Ремонт тормозных систем. Ремонт ходовой части. Ремонт рулевого управления	6
			6

**2.1 Тематический план учебной практики профессионального модуля ПМ. 05  
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>УП.01 Слесарная подготовка</b>			6
<b>Раздел 1. Слесарная обработка деталей</b>	<b>Содержание:</b>	72	2
<b>Тема 1. Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность</b>	1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление обучающихся с профессией слесаря-электрика, правилами внутреннего распорядка и режимом работы в учебных мастерских. Безопасность труда на рабочем месте, безопасные приёмы работы, правила и инструкции по безопасности труда для слесаря-электрика. Пожарная безопасность.		2
<b>Тема 2. Организация рабочего места, выбор материала для изделий.</b>	2. Организация рабочего места. -определить пригодность применяемых материалов; -черчение чертежей средней сложности; . разметка деталей с чистой и черной поверхностями. Упражнения по нанесению рисок различной конфигурации, кернение. Заточка кернеров и чертилок.		2
<b>Тема 3. Плоскостная разметка</b>	<b>Содержание:</b> 1. изучить инструкционную карту по изготовлению детали; - выполнить чертеж заданной детали; -инструмент и приспособления для проведения плоскостной разметки; 2. последовательность нанесения рисок на заготовку; -производить контроль качества разметки; --основные дефекты плоскостной разметки и методы их устранения.		2
<b>Тема 4. Резка металла ручными ножницами и механическими ножницами</b>	<b>Содержание:</b> 1. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла рычажными и механическими ножницами. Брак при резке. -производить резку ножницами тонколистового металла по разметке -производить резку профильного, круглого и листового металла различной толщины по разметке -производить контроль качества резки		2

	<p>-соблюдать безопасные условия труда.</p> <p>2. Установка полотна в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка, положение корпуса работающего.</p> <p>Закрепление материала полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечения в тисках и отрезание без разметки. Отрезание после разметки по рискам.</p> <p>Отрезание полос с поворотом полотна</p>		
<b>Тема 5. Опиливание металла.</b>	<p>Содержание:</p> <p>1. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла рычажными и механическими ножницами. Брак при резке.</p> <p>-производить резку ножницами тонколистового металла по разметке</p> <p>-производить резку профильного, круглого и листового металла различной толщины по разметке</p> <p>-производить контроль качества резки</p> <p>-соблюдать безопасные условия труда.</p> <p>2. Установка полотна в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка, положение корпуса работающего. Закрепление материала полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечения в тисках и отрезание без разметки.</p> <p>Отрезание после разметки по рискам. Отрезание полос с поворотом полотна</p>		
<b>Тема 6. Сверление, зенкерование и зенкование</b>	<p>Содержание:</p> <p>1. Упражнения в управлении сверлильным станком. Пуск и остановка станка, опускание и подъём шпинделя вручную. Включение механической подачи. Установка заготовок и деталей. Сверление на станке сквозных отверстий. Глухих отверстий с применением упоров и других приспособлений:</p> <p>-организовать рабочее место</p> <p>-просверлить глухие и сквозные отверстия в детали на сверлильном станке по разметке</p> <p>-рассверлить отверстия в детали.</p> <p>2. Зенкование и зенкование отверстий:</p> <p>-выполнить зенкеровку отверстия детали</p> <p>-выполнить зенкование отверстия детали под головку болта, винта</p> <p>-производить контроль качества операций с помощью измерительного инструмента.</p>		
<b>Раздел 2. Слесарно-сборочные работы</b>			
<b>Тема 7. Неподвижные</b>	Содержание:		

<b>неразъемные соединения, их сборка</b>	<p>1. Заклепочные соединения. Склепывания деталей внахлестку. Склеивание пустотелыми заклепками. Склепывание с нагревом заклепок. Склепывание деталей встык и склепывание шарнирных соединений.</p> <p>2. СКЛЕИВАНИЕ. Подготовка поверхности к склеиванию. Подбор клеев. Склеивание изделия и выдержка его в режимах. Контроль качества склеивания. Работа с эпоксидными композициями.</p> <p>3. ПАЙКА. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Отделка места соединений и фиксации соединяемых деталей. Пайка твердыми припоями на горелке или в горне. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Отделка места пайки</p>		
<b>Тема 8. Неподвижные разъемные соединения, их сборка.</b>	<p>Содержание:</p> <p>1 Нарезание наружной резьбы. Установка и крепление круглой плашки в плашкодержателе. Нарезание резьбы на стержне регулируемые и цельными плашками вручную:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовать рабочее место;</li> <li>-выполнить сборку резьбового соединения;</li> </ul> <p>2. Технология сборки других соединений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовать рабочее место;</li> <li>-выполнить сборку шпоночного соединения;</li> <li>-выполнить сборку клинового соединения;</li> <li>-выполнить сборку штифтового соединения.</li> </ul>		
<b>Тема 9. Подвижные соединения, применяемые в узлах и механизмах оборудования и их сборка.</b>	<p>Содержание:</p> <p>1. Технология сборки подвижных соединений, применяемых в узлах и механизмах электрооборудования автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнить сборку различных подвижных соединений узлов и механизмов электрооборудования автомобилей;</li> <li>-создать безопасные условия труда.</li> </ul>		
<b>Выполнение технического обслуживания и ремонта систем, узлов, механизмов автомобилей</b>		<b>108</b>	
<b>Тема10. Водное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и</b>	Инструктаж по безопасным условиям труда при техническом обслуживании автомобилей. Правила и безопасные приемы пуска двигателя. Правила безопасности труда при работе с аккумуляторными батареями. Правила	<b>6</b>	

<p><b>электробезопасность</b></p>	<p>безопасности труда при обслуживании подъемного механизма платформы автомобиля - самосвала. Правила безопасности при демонтаже и монтаже шин и накачивание их воздухом.  Меры пожарной безопасности. Меры безопасности при использовании различных жидкостей для мойки деталей. Основные причины пожара. Меры по предупреждению пожара. Правила и инструкции по предупреждению и тушению пожаров. Правила поведения при пожаре. Правила пользования противопожарным инвентарем.</p>		
<p><b>Тема11. Ознакомление с оборудованием для уборочно-моечных работ.</b></p>	<p>Ознакомление с устройством и работой оборудования для уборки автомобиля (передвижные и стационарные пылесосы, щетки, скребки и др.)  Ознакомление с устройством и работой оборудования для ручной полумеханизированной и механизированной мойки автомобилей ( моечные машины, моечные насосы, моечные пылесосы, душевые установки, установки для механизированной мойки и др.).  Ознакомление с оборудованием для протирки, сушки и полировки кузовов и кабин автомобилей.</p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема12. Техническое обслуживание двигателей.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда. Очистка двигателя от пыли и грязи.  Подтяжка крепления опор двигателя.  Подтяжка крепления впускного и выпускного трубопроводов и всех кронштейнов, установленных на двигателе.  Подтяжка болтов (гаек) крепления головки блока цилиндров динамометрическим ключом в определенной последовательности. Проверка и регулировка тепловых зазоров.  Пуск, прогрев и проверка работы двигателя. Выявление неисправностей при работе двигателя. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя.</p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема 13. Техническое обслуживание системы охлаждения.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда. Очистка приборов системы охлаждения от пыли и грязи. Проверка герметичности системы, подтяжка креплений радиатора, водяного насоса, трубопроводов и шлангов, крышки люка водяной рубашки, сливных краников. Прочистка сливных краников.  Проверка состояния и натяжения ремня вентилятора, регулирование натяжения ремня. Смазывание подшипников вентилятора и водяного насоса. Проверка термостата, электромагнитной фрикционной муфты, паровоздушного клапана, пробки радиатора. Заправка системы охлаждающей жидкости. Промывка системы. Замена охлаждающей жидкости</p>	<p><b>6</b></p>	

<p><b>Тема 14. Техническое обслуживание системы смазки.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда. Очистка приборов системы смазки от пыли и грязи. Проверка герметичности соединений и состояние масляного картера, сальников коленчатого вала, масляного насоса, маслопроводов, масляного радиатора и его крана, подтяжка их крепления.</p> <p>Проверка состояния фильтрующих элементов грубой и тонкой очистки масла.</p> <p>Промывка центробежного фильтр тонкой очистки масла</p> <p>Очистка системы вентиляции картера двигателя. Проверка подачи и давления масла. Долив масла в картер двигателя. Смена масла в двигателе.</p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема 15. Техническое обслуживание системы питания бензинового двигателя.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Проверка герметичности соединений и подтяжка крепления карбюратора, топливного насоса, топливных фильтров, топливо проводов, топливного бака, воздушного фильтра, глушителя.</p> <p>Проверка действия приводов управления дросселем и воздушной заслонкой карбюратора состояние их деталей. Проверка работы двигателя на холостом ходу.</p> <p>Регулировка карбюратора на холостом ходу двигателя. Регулировка приводов управления дросселем и воздушной заслонкой карбюратора. Смазывание опор валика и осей педалей управления дросселем карбюратора</p> <p>Слив отстоя из топливного фильтра отстойника Разборка, промывка и очистка топливного фильтра - отстойника.</p> <p>Проверка состояния и продувка топливо проводов. Проверка подачи топлива насосом. Промывка топливного насоса. Проверка состояния и замена воздушного фильтра и топливного фильтра. Промывка топливного бака.</p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема 16. Техническое обслуживание дизельного двигателя.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Проверка состояния системы и величины давления топлива в магистралях питания дизельного двигателя. Устранение не плотностей в системе питания дизельного двигателя.</p> <p>Проверка действия и регулировка привода управления насосом высокого давления.</p> <p>Проверка и регулировка на давление подъема иглы и правильность распыла</p> <p>Проверка и регулировка насоса высокого давления. Проверка и регулировка всережимного регулятора Установка игла опережения впрыска топлива</p> <p>Регулировка минимальной частоты вращения двигателя на холостом ходу.</p> <p>Удаление воздуха из системы питания.</p>	<p><b>6</b></p>	
<p><b>Тема 17. Техническое обслуживание</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда</p> <p>Очистка аккумуляторной батареи от загрязнений. Удаление электролита с</p>	<p><b>12</b></p>	

<p><b>электрооборудования</b></p>	<p>крышек АКБ. Прочистка вентиляционных отверстий. Очистка клемм АКБ от окислений и смазка их техническим вазелином. Доливка электролита и дистиллированной воды в АКБ. Проверка плотности электролита и степени разреженности АКБ. Проверка правильности подключения АКБ. Зарядка аккумуляторных батарей.</p> <p>Проверка технического состояния генератора. Подтягивание креплений генератора. Измерение напряжения на холостом ходу и под нагрузкой. Притирка щеток. Проверка состояния контактных колец.</p> <p>Проверка наличия тока в цепях низкого и высокого напряжения. Обнаружение неисправностей свечи. Проверка состояния свечи. Проверка и регулировка зазора между электродами.</p> <p>Проверка состояния стартера. Смазывание подшипников. Протирка и зачистка коллектора. Промывка и смазка механизма привода стартера. Проверка действия выключателя зажигания. Проверка состояния и действия катушки зажигания.</p> <p>Проверка состояния фар, подфарников, задних фонарей, стоп-сигнала, плафонов. Проверка состояния и действия переключателей света, указателей поворота и стоп-сигнала. Проверка целостности и смена ламп.</p> <p>Проверка состояния изоляции проводов. Определение обрыва и замыкания на массу электрических проводов. Изолирование оголенных участков проводов, сращивание концов проводов. Смена предохранителей.</p>		
<p><b>Тема 18. Техническое обслуживание трансмиссии.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Сцепление. Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояния привода механизма сцепления: регулировка свободного хода педали; хода среднего ведущего диска, силы нажатия диафрагменной пружины; смазывание подшипника нажимной муфты, подшипников вала, вилки включения и оси педали сцепления. Проверка на герметичность гидравлического привода сцепления.</p> <p>Коробка передач. Раздаточная коробка. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере, проверка герметичности и подтяжка крепления деталей; проверка действия рычага переключения передач и включения переднего моста Регулировка подшипников и механизмов переключения передач и включения переднего ведущего моста раздаточной коробки</p> <p>Карданная передача. Проверка состояния и подтяжка крепления опорного подшипника и карданных шарниров, смазывание карданных шарниров, шлицев и опорного подшипника карданного вала</p>	<p><b>6</b></p>	

	Задний мост. Проверка уровня, доливка и смена масла в картере заднего моста, проверка герметичности и подтяжка крепления соединений заднего моста. Регулировка подшипников главной передачи.		
<b>Тема 19. Техническое обслуживание ходовой части.</b>	Инструктаж по безопасным условиям труда. Проверка лифта, смена смазки, регулирование подшипников ступиц колес; подтяжка крепления гаек и шпилек крепления фланцев полуосей. Проверка состояния деталей рамы, рессор, рессорных пальцев и втулок, амортизаторов, балки переднего моста, буксирного крюка и буксирного устройства; проверка лифта в шкворнях поворотных цапф. Смазывание пальцев и листов рессор, шарнирных соединений буксирного устройства, шкворней поворотных цапф. Проверка и регулировка схождения передних колес.	<b>6</b>	
<b>Тема 20. Техническое обслуживание рулевого управления.</b>	Инструктаж по безопасным условиям труда. Проверка действия рулевого управления. Проверка свободного хода рулевого колеса и лифта в рулевых тягах Проверка герметичности соединений картера рулевого механизма; доливка и смена масла в картере рулевого механизма; Смазывание шарнирных соединений. Проверка состояния, шаровых пальцев, картера рулевого механизма, рулевой колонки и рулевого колеса .Проверка и регулировка натяжения ремня насоса гидроусилителя. Проверка состояния гидравлического усилителя рулевого управления. Проверка уровня масла в системе гидроусилителя Проверка герметичности соединений системы гидроусилителя. Промывка фильтров насоса гидроусилителя.	<b>6</b>	
<b>Тема 21. Техническое обслуживание тормозных систем.</b>	Инструктаж по безопасным условиям труда. Проверка действия рабочей стояночной и запасной тормозных систем. Проверка герметичности всех соединений, гидравлического и пневматического привода тормозов. Проверка состояния и подтяжка крепления приборов, трубопроводов и шлангов гидравлического привода тормозов. Проверка состояния привода и механизма стояночной тормозной системы; проверка состояния и натяжения ремня компрессора Проверка уровня и доливка тормозной жидкости в главный тормозной цилиндр. Удаление воздуха из системы гидравлического привода. Проверка состояния и действие гидровакуумного	<b>6</b>	

	<p>усилителя тормозов.</p> <p>Смазывание подшипников валов разжимных кулаков, оси рычагов и колодок ручного тормоза, оси педали, оси рычага.</p> <p>Проверка состояния накладок тормозных колодок, стяжных пружин, рабочей поверхности барабанов и тормозных цилиндров; проверка и регулировка величины свободного хода подали рабочей тормозной системы и рычаги стояночной тормозной системы. Проверка и регулировка зазоров между колодками и тормозными барабанами, между колодками и диском ручного тормоза.</p> <p>Проверка состояния и действия приборов пневматического привода тормозов.</p> <p>Подтяжка крепления приборов, трубопроводов и шлангов. Проверка герметичности системы. Регулировка тормозных механизмов</p>		
<b>Тема 22. Техническое обслуживание дополнительного оборудования.</b>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Проверка крепления и герметичности лебедок и ее привода Регулировку подшипников лебедки. Смазывание трущихся деталей привода и лебедки. Проверка уровня масла, доливка и смазка масла в картере редуктора лебедки, и картере коробки отбора мощности.</p> <p>Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек. Проверка действия замков, петель, ограничителей открывания дверей, стеклоподъемника, стеклоочистителей, отопления, кабины и кузова Смазывание петель и трущихся деталей дверей. Крепление стремянок, болтов и петель запоров грузовой платформы.</p>	<b>6</b>	
<b>Тема 23. Ремонт двигателей.</b>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Разборка двигателя. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров: смена шпилек и заделка трещин. Гидравлическое испытание блока</p> <p>2. Определение ремонтпригодности двигателей, отдельных узлов и деталей.</p> <p>Ремонт шатунно-поршневой группы. Ремонт шатунов. Подбор колец по цилиндрам и поршням, поршней по цилиндрам, поршней и шатунов по массе. Подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников. Восстановление резьбы в гнездах. Высверливание обломанных болтов и шпилек.</p> <p>3. Ремонт газораспределительного механизма. Замена направляющих клапанов, их притирка. Смена подшипников распределительного вала.</p> <p>Ремонт приборов системы охлаждения, смазки и питания.</p>	<b>6</b>	

	4. Сборка двигателя, его испытание на стенде. Холодная и горячая приработка двигателя. Определение неполадок в работе двигателя, их устранение. Сдача двигателя после ремонта и приработки.		
<b>Тема 24. Ремонт электрооборудования.</b>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Ремонт генератора и реле-регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и статора, коллектора, щеток и щеткодержателей. Смена подшипников ротора. Ремонт щеток и щеткодержателей. Сборка генератора.</p> <p>Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле-регулятора. Регулировка зазоров между якорями и сердечниками. Проверка реле-регулятора на стенде.</p> <p>2. Ремонт приборов системы батарейного зажигания. Разборка прерывателя. Проверка состояния контактов, упругости пружин, подвижного контакта, вакуумного и центробежного регуляторов. Сборка прерывателя. Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Замена неисправного конденсатора. Проверка и очистка свечей. Регулировка зазора между электродами свечей. Установка зажигания. Проверка установки зажигания.</p> <p>Ремонт стартера, его разборка. Контроль и сортировка деталей. Сборка и испытание стартера на стенде.</p> <p>Проверка состояния приборов освещения, звуковых сигналов, и электропроводки.</p> <p>Ремонт электропроводки.</p>	<b>6</b>	
<b>Тема 25. Ремонт трансмиссии.</b>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.</p> <p>Снятие сцепления с двигателя, его разборка. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Смена и ступицы ведомого диска. Переклейка или переклепка накладок дисков. Смена пружин, втулок и рычагов сцепления.</p> <p>Сборка и регулировка механизма сцепления. Ремонт деталей механизма привода сцепления: тяг, вилок и рычагов. Установка сцепления.</p> <p>Разборка коробки переменных передач. Замена изношенных или поврежденных шестерен, валов, подшипников, сальников. Ремонт механизма переключения передач. Разборка раздаточной коробки. Замена изношенных или поврежденных шестерен, валов, подшипников, сальников.</p> <p>Разборка заднего моста. Разборка главной передачи и дифференциала. Проверка и сортировка деталей. Замена изношенных или поврежденных деталей.</p> <p>Регулировка подшипников. Регулировка зацепления шестерен главной передачи.</p> <p>Установка заднего моста на автомобиль.</p> <p>Разборка карданной передачи. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей.</p>	<b>6</b>	

	<p>Ремонт вилок кардан-ных шарниров. Замена крестовин.          Замена промежуточной опоры. Сборка карданного шарнира и карданной передачи.          Установка карданной передачи на автомобиль</p>		
<p><b>Тема 26. Ремонт тормозных систем. Ремонт ходовой части. Ремонт рулевого управления.</b></p>	<p>Инструктаж по безопасным условиям труда.          Разборка колесных тормозных механизмов. Замена тормозных колодок. Замена стяжных пружин. Ремонт рабочих тормозных цилиндров.          Ремонт тормозного привода. Замена главного тормозного цилиндра. Замена гидровакуумного усилителя тормозов. Замена тормозных трубок.          Ремонт стояночной тормозной системы. Замена тормозных колодок, стяжных пружин, тросика привода.          Сборка тормозной системы. Регулировка зазора. Прокачка тормозной системы.          Замена шкворней.          Замена листов рессор. Замена пружин, амортизаторов, сайлен-блоков, амортизаторных и рессорных втулок. Демонтаж и разборка колес.          Разборка рулевого механизма. Контроль и сортировка деталей. Ремонт рулевых тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг.          Замена масла в гидроусилителе. Замена карданного вала.          Сборка и регулировка рулевого механизма.</p>		
		<b>180</b>	

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

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

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарно-механической мастерской, лаборатории технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования

Оборудование мастерской:

- 12.- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- 13.- комплект бланков технологической документации;
- 14.- комплект учебно-методической документации;
- 15.- наглядные пособия.
- 16.Автомобили различных марок.
- 17.Двигатели автомобилей различных марок.
- 18.Узлы систем питания, смазки, охлаждения двигателей.
- 19.Узлы и агрегаты трансмиссии автомобилей различных марок.
- 20.Узлы и агрегаты ходовой части, рулевого управления, тормозных систем.
- 21.Рабочее оборудование автомобилей различных марок.
- 22.Приборы и оборудование для диагностики и проведения технического обслуживания автомобилей.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Учебники

1. А.В. Богатырев и др. Автомобили. – М.: Академия, 2016.
2. А.Г. Пузанков Автомобили: Устройство автотранспортного средства. – М.: Академия, 2016.
3. А.С. Кузнецов, С.И. Глазичев. Автомобили моделей: ЗИЛ-4333, ЗИЛ-4314 и их модификации. Устройство, эксплуатация, ремонт. – М.: Транспорт, 2017.
4. В.Н. Барун. Автомобили КАМАЗ. – М.: Транспорт, 2016.
5. Ю.Л. Тимофеев. Электрооборудование автомобилей. Устранение и предупреждение неисправностей. – М.: Транспорт, 2017.
6. Ю.П. Чижиков. Электрооборудование тракторов и автомобилей. –

М.: Машиностроение, 2016.

Учебники и учебные пособия:

7. Барун В.Н. и др. Автомобили КАМАЗ – М.: Транспорт, 2007

8. ЮТТ В.Е. Электрооборудование автомобилей- М: Транспорт, 2004

9. Опарин И.М., Кунеев Ю.А., Белов Е.А. Электронные системы зажигания-М: Машиностроение, 2007

10. Краткий автомобильный справочник. Понизовкин А.Н., Власко Ю.М., Ляликов М.Б. и др.-М: АО «Трансконсалтинг» НИИАТ 2007

11. Барун В.Н. и др. Автомобили КамАЗ. Техническое обслуживание и ремонт. М., Транспорт, 2003.

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики.**

Учебная практика

проводится в соответствии с содержанием рабочей программы и тематического плана практики, утвержденной методическим советом колледжа.

Занятия проводятся в учебных лабораториях на рабочих местах согласно графику.

Группа делится на звенья по 3-5 человека в звене, которые проводят разборочно-сборочные работы приборов электрооборудования конкретной машины или ее узлов и механизмов согласно выданной инструкционно- технологической карты.

Каждое рабочее место оснащают инструментом и приспособлениями, плакатами и необходимой литературой. Проводят работы по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики. Выполняют работы, связанные с ремонтом двигателей, оборудования автомобиля и его агрегатов.

Преподаватель проводит занятия согласно плану, включающего организационную часть, вводный инструктаж, текущий инструктаж (самостоятельная работа), заключительный инструктаж (подведение итогов).

Во время самостоятельной работы обучающего преподаватель систематически обходит рабочие места, контролирует работу звеньев и отдельных студентов, а также оказывает помощь в выполнении какой-то операции, убеждается в успешности усвоения изучаемого материала. Контроль осуществляется в основном устным опросом по контрольным вопросам и по ходу выполнения задания

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

Результаты освоенные Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Демонтаж узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательность выполнения демонтажных работ;</li> <li>- скорость, качество выполнения демонтажных работ;</li> <li>- выбор инструментов для проведения демонтажных работ</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ.</li> <li>- экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике</li> <li>экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</li> <li>оценка выполнения самостоятельных работ</li> </ul>
Разборка узлов и деталей слесарем 2 разряда	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков проведения разборки деталей и узлов автомобиля, соответствующих перечню работ слесаря 2 разряда;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам ПМ.</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практики</p>
Ремонт узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков проведения ремонта несложных узлов и деталей</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам ПМ.</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практики</p>
Сборка узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательность выполнения монтажных работ;</li> <li>- скорость, качество выполнения монтажных работ;</li> <li>- выбор инструментов для проведения монтажных работ</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты лабораторных и практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам ПМ.</li> </ul> <p>Зачеты по учебной практики</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только форсированность профессиональных

компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; - оценка эффективности и качества выполнения;	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся в группе;
Брать на себя ответственность за работу членов команды	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Деловые игры моделирование социальных и профессиональных

(подчиненных), за результат выполнения заданий		ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ;
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	учебно- практические конференции; конкурсы профессионального мастерства; олимпиады