

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Областной многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**III. 01 Производственной практики  
по профессиональному модулю**

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

код профессии **23.01.03 Автомеханик**

Ардатов 2020 г.

Рассмотрено на заседании методической  
комиссии по ППКРС  
Протокол № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/Лезин С.В./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.01.03 Автомеханик и программы профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Разработчики:

Лезин С.В.– мастер производственного обучения ГБПОУ Областной многопрофильный техникум

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы производственной практики	4
2	Результаты освоения программы производственной практики	5
3	Структура и содержание программы производственной практики	6
4	Условия реализации программы производственной практики	21
5	Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	26

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## ПП.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.03 Автомеханик**

Вид профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

Профессиональные компетенции (ПК):

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.

Программа производственной практики может быть использована по программе «слесарь по ремонту автомобиля»

### 1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; выполнения ремонта деталей автомобиля; снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; использования диагностических приборов и технического оборудования; выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

#### **уметь:**

выполнять метрологическую поверку средств измерений; выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; определять способы и средства ремонта; применять диагностические приборы и оборудование; использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; оформлять учетную документацию;

#### **знать:**

средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные методы обработки автомобильных деталей; устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; виды и методы ремонта; способы восстановления деталей

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики: всего – 396 часов.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план программы производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование МДК	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			2	3	4	5
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК. 01.01 Слесарное дело и технические измерения.	396		72		
	МДК.01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей				36	288
	Всего:	396		72	36	288

### 3.2. Содержание программы производственной практики

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) ПМ, тем учебной практики (производственного обучения)	Наименование тем и краткое содержание выполняемых по ним учебно-производственных работ	Объем часов	Уровень освоения
<b>МДК. 01.01</b> Слесарное дело и технические измерения		<b>72</b>	
<b>Раздел 1</b> Слесарные операции	2 курс 3 семестр	<b>72</b>	
	Содержание:		
	<b>1</b>	<p><b>Вводное занятие.</b>            Виды слесарных работ. Оборудование для слесарных мастерских. Организация рабочего места, порядок получения и сдачи инструмента, приспособлений материалов. Санитарно-гигиенические условия труда. Опасные основные и вредные производственные факторы возникающие при работе в мастерской (электроток, падение, острые детали). Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия. Технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства, оказание первой помощи.</p>	6
<b>2</b>	<p><b>Выполнение плоской и пространственной разметки.</b>            Подготовка деталей к разметке. Упражнение в нанесении произвольно-расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок под заданными углами. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных лекальных кривых. Разметка осевых линий, кернение. Разметка контуров деталей с отчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.</p>	6	2-3

	<p><b>2</b> <b>Выполнение плоской и пространственной разметки.</b> Подготовка деталей к разметке. Упражнение в нанесении произвольно-расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок под заданными углами. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных лекальных кривых. Разметка осевых линий, кернение. Разметка контуров деталей с отчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.</p>	6	2-3
	<p><b>3</b> <b>Выполнение рубки металла.</b> Упражнение в постановке корпуса и ног при рубке, в держании молотка и зубила, в движениях при кистевом, локтевом и плечевых ударах. Рубка листовой стали по уровню губок тисков и по разметочным рискам. Вырубание прямолинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (плитах) по разметочным с помощью кейцмейселя. Срубание слоя на поверхности чугунной детали (плитки) после предварительного прорубания канавок с проверкой размеров измерительной линейкой. Прорубание канавок при помощи канавочника. Вырубание заготовок различных очертаний из листовой стали на плите. Обрубание кромок под сварку. Заточка инструментов.</p>	6	2-3
	<p><b>4</b> <b>Выполнение резки металла.</b> Установка полотна в ножовочный станок. Упражнения в постановке корпуса, в держании слесарной ножовки в движении ею при резании в вертикальной и горизонтальной плоскости. Закрепление материала в тисках и отрезание разметки. Установка, закрепление и разрезание полосовой, квадратной и круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами.</p>	6	2-3

	<p><b>5</b> <b>Выполнение правки, гибки, рихтовки.</b>  Постановка корпуса учащихся при правке металла на плите. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм. Проверка по линейке и плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка). Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проекта на ручном прессе с помощью простейших приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и листовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем.</p>	6	2-3
	<p><b>6</b> <b>Выполнение опилования металла.</b>  Правильная постановка корпуса и ног при опиловании деталей, зажатых в тиски. Правильное держание напильника. Упражнения в движении и балансировке напильником № 1 и 2 с проверкой плоскости поверхностей лекальной линейкой. Опиливание поверхностей, сопряженных под углом 90°. Проверка плоскости по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Опиливание вогнутых и выпуклых поверхностей. Опиливание тонких поверхностей. Опиливание по копиру. Обработка в плоскопараллельных наметках. Проверка плоскостей с помощью лекальной линейки, параллельности – с помощью штангенциркуля. Окончательная отделка поверхностей. Разметка и опилование по чертежу.</p>	6	2-3
	<p><b>7</b> <b>Выполнение сверления, зенкерования и зенкования.</b>  Упражнение в управлении сверлильным станком. Пуск и остановка станка, опускание и подъем шпинделя вручную, включение механической подачи. Установка сверлильных патронов, замена сверл. Подбор сверл по таблицам. Заточка режущих элементов сверл в зависимости от обрабатываемого материала. Сверление сквозных отверстий по размеру, в кондукторе и по шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линейек, лимбов и т.д. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Подбор зенковок и зенкеров в зависимости его назначения отверстия и точности его обработки. Наладка станка. Зенкерование отверстий под головки винтов и заклепок. Зенкерование шарнирных соединений.</p>	6	2-3

	Подбор жестких и регулируемых разметок в зависимости от назначения отверстия и точности обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических, сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий.		
<b>8</b>	<b>Выполнение нарезания резьбы.</b> Резьбонарезальные и резьбонакатные инструменты (круглые плашки, клуппы с раздвижными плашками, нераскрывающиеся резьбонакатные инструменты, головки и метчики.) Их прогонка нарезка. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках на трубах. Накатывание наружных резьб вручную. Подготовка поверхностей к нарезанию резьбы метчиками. Нарезание наружных правых и левых резьб в сквозных и глухих отверстиях. Проверка диаметра отверстия под резьбу. Подбор комплекта метчиков. Подготовка поверхностей. Нарезание резьбы на сопрягаемых деталях. Нарезание резьбы с применением механизированных инструментов. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами и резьбовыми микрометрами.	6	2-3
<b>9</b>	<b>Выполнение клепки.</b> Выбор сверл под заклепку. Сверление отверстий под заклепки по разметке. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Соединение двух или нескольких стальных листов одинаковой и разной толщины однорядными и многорядными швами заклепками с потайной и полукруглой головками.	6	2-3
<b>10</b>	<b>Выполнение шабрения.</b> Подготовка плоских поверхностей к шабрению. Выбор приспособлений, инструментов и вспомогательных материалов для шабровочных работ. Нанесение краски на плитку. Выбор шаберов, их заточка и заправка. Держание шаберов и движение ими при шабрении. Шабрение от себя и на себя. Предварительное и окончательное шабрение. Качество поверхности после шабрения. Припыливание по краске. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Затягивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных деталей. Шабрение с применением механизированных инструментов.		2-3

	<b>11</b>	<b>Выполнение пайки, лужения и склеивания.</b> Лужение и пайка. Подготовка деталей к лужению. Лужение поверхности погружением и растиранием. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Отделка листа соединения и фиксации соединительных деталей. Пайка твердыми припоями на горелке или в горне. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Отделка мест пайки.	6	2-3
	<b>12</b>	<b>Склеивание.</b> Подготовка поверхности к склеиванию. Подбор клея. Склеивание изделия и выдержка его в режимах. Контроль качества склеивания.	6	2-3
<b>ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта</b>				
<b>МДК.01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Раздел 1. Устройство автомобиля.</b>	<b>2 курс 4 семестр</b>		<b>36</b>	
	<b>Содержание:</b>			
	<b>1</b>	<b>Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с рабочим местом.</b>	6	3-4
	<b>2</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов КШМ.</b> Правила разборочно-сборочных работ КШМ. Разборка КШМ. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов КШМ. Подбор колец по цилиндрам, поршней и шатунов по массе. Подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников. Замена деталей КШМ.	6	3-4
	<b>3</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов ГРМ.</b> Правила разборочно-сборочных работ ГРМ. Разборка ГРМ. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов ГРМ. Разборка и сборка различных приводов ГРМ. Замена деталей ГРМ.	6	3-4
	<b>4</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов системы смазки.</b> Правила разборочно-сборочных работ системы смазки. Технологические процессы разборки и сборки системы смазки. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов системы смазки. Замена деталей системы смазки.	6	3-4
<b>5</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов системы охлаждения.</b> Правила разборочно-сборочных работ системы охлаждения. Технологические	6	3-4	

	процессы разборки и сборки системы охлаждения. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов системы охлаждения. Замена деталей системы охлаждения.		
<b>6</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов системы питания.</b> Правила разборочно-сборочных работ системы питания. Технологические процессы разборки и сборки различных типов системы питания. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов системы питания. Замена деталей системы питания.	6	3-4
<b>3 курс 5 семестр</b>		<b>288</b>	
<b>1</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов системы зажигания.</b> Техника безопасности при ремонте АКБ. Характерные неисправности, Способы их обнаружения и устранения. Определение плотности электролита, напряжения. Инструменты и приспособления. Разборка, дефектовка, сборка, подзарядка. Проверка качества. Разборка, сборка и ремонт стартера. Проверка тягового реле. Проверка технического состояния деталей стартера Ремонт контрольно – измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации Ремонт генераторов. Диагностика по внешним признакам, с помощью приборов. Оборудование. Приборы, инструменты, материалы и приспособления. Типичные повреждения генератора, способы их устранения. Контроль качества Проверка работоспособности бесконтактного датчика. Проверка работоспособности катушки зажигания и провода высокого напряжения. Проверка бесконтактного датчика. Замок и выключатель зажигания. Снятие и установка, разборка и сборка элементов системы зажигания. Датчик-распределитель. Маркировка, обслуживание свечей зажигания.	6	3-4
<b>2</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов трансмиссии.</b> Снятие сцепления с двигателя. Правила разборочно-сборочных работ различных типов сцепления и его приводов. Технологические процессы разборки и сборки однодискового механизма сцепления с рычагами выключения сцепления; механизма сцепления с двумя ведомыми дисками; однодискового механизма сцепления с центральной диафрагменной пружиной. Контроль и сортировка деталей. Технологические процессы разборки и сборки механического и	6	3-4

	<p>гидравлического привода сцепления Выявление дефектов механизмов сцепления и его приводов. Смена ступицы ведомого диска. Переклейка или переклепка накладок дисков. Смена пружин, втулок и рычагов сцепления. Правила разборочно-сборочных работ коробки передач. Разборка коробки передач, механизма переключения и привода управления коробками. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов коробки передач. Замена деталей коробки передач. Измерение индикатором зазора между зубьями цилиндрических шестерен. Проверка на биение торцевой поверхности. Проведение процесса сборки шлицевых, шпоночных соединений и соединений с натягом. Процесс сборки коробки передач. Правила разборочно-сборочных работ раздаточной коробки. Разборка раздаточной коробки, механизма переключения и привода управления коробками. Контроль и сортировка деталей. Выявление дефектов раздаточной коробки. Измерение индикатором зазора между зубьями цилиндрических шестерен. Проверка на биение торцевой поверхности. Проведение процесса сборки шлицевых, шпоночных соединений и соединений с натягом. Замена валов, шестерен, подшипников и механизмов переключения раздаточной коробки. Процесс сборки раздаточной коробки. Снятие полуосей. Снятие редуктора. Снятие картера подшипников вала ведущей шестерни главной передачи. Снятие и разборка дифференциала. Сборка и установка дифференциала. Установка деталей главной передачи и полуосей. Правила разборочно-сборочных работ карданной передачи. Разборка кардана. Сборка кардана. Разборка опоры промежуточного карданного вала. Сборка опоры промежуточного карданного вала.</p>		
3	<p><b>Разборка и сборка узлов и механизмов гидравлической тормозной системы.</b> Технологические процессы разборки и сборки дисковых и барабанных механизмов основной и стояночной тормозных систем. Выбраковка и замена деталей тормозных механизмов и тормозных приводов (механического, гидравлического).</p> <p><b>Разборка и сборка узлов и механизмов пневматической тормозной системы.</b> Технологические процессы разборки и сборки дисковых и барабанных механизмов основной и стояночной тормозных систем. Выбраковка и замена деталей тормозных механизмов и тормозных приводов (механического,</p>	6	3-4

	пневматического).		
<b>4</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов рулевого управления.</b> Технологические процессы разборки и сборки рулевых механизмов типа червяк - ролик, винт – гайка – сектор, шестерня – рейка. Правила разборочно-сборочных работ рулевых приводов. Дефектовка и замена деталей рулевого управления.	6	3-4
<b>5</b>	<b>Разборка и сборка узлов и механизмов кузова и дополнительного оборудования автомобиля.</b> Правила разборочно-сборочных работ кабин и кузова. Выявление дефектов и замена деталей. Разборка лебедки и сортировка деталей. Разборка и испытание приборов и агрегатов гидравлического подъёмника. Сборка и регулировка лебедки и подъёмного механизма. Их проверка и испытание. Ремонт седельных устройств. Холодная и горячая обкатка. ДВС, обкатка других механизмов и автомобиля в целом. Стенды для обкатки автомобиля. Технологическая последовательность сборки автомобилей, выполнение Обкаточных работ. Оборудование и приспособления. Проверка качества сборки автомобиля в целом. Технология испытания автомобиля после сборки. Диагностические стенды.	6	3-4
<b>6</b>	<b>Качество и надежность автомобиля. Неисправности и отказы автомобиля.</b> Общие сведения об износах автомобильных деталей; протекание процесса изнашивания; естественные и искусственные износы; понятия о изнашивание схватыванием, окислительном изнашивании, водородном изнашивании, тепловом изнашивании, абразивном изнашивании, осповидном изнашивании. Планово-предупредительная система техническо-го обслуживания и ремонта автомобиля Понятие планово-предупредительной системы технического обслуживания; основные мероприятия ежедневное, первого, второго и сезонного обслуживания	6	3-4
<b>7</b>	<b>Станция технического обслуживания. Система средств технического обслуживания. Пост технического обслуживания автомобиля.</b> Виды уборочно-моечного оборудования; схемы осмотровых канав; разновидности подъёмно-транспортного оборудования и оборудования для смазки и заправки. Площадка наружной мойки автомобиля. Пост заправки автомобиля топливом. Механизированные заправочные агрегаты. Виды уборочно-моечного оборудования; схемы осмотровых канав; разновидности подъёмно-транспортного оборудования и оборудования для смазки и заправки.	6	3-4

8	<p><b>Пост технического диагностирования автомобиля. Агрегаты технического обслуживания автомобиля. Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские.</b></p> <p>Виды уборочно-моечного оборудования; схемы осмотровых канав; разновидности подъёмно-транспортного оборудования и оборудования для смазки и заправки.</p>	6	3-4
9	<p><b>Производственный и технологические процессы ремонта. Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобиля.</b></p> <p>Общие сведения о подготовительных операциях; технология приемки автомобиля в ремонт; наружная мойка и мойка агрегатов и деталей автомобиля. Понятия о тупиковом и поточном способе разборки автомобиля; стенды, приспособления и инструменты применяемые при разборки автомобиля; технические условия при разборки. Способы выявления дефектов деталей: способ опресовки водой, магнитный метод контроля, метод магнитной дефектоскопии, метод ультразвуковой дефектоскопии; контрольно-измерительный инструмент при выявлении дефектов.</p>	6	3-4
10	<p><b>Дефектовочно-комплектовочные работы. Восстановление посадок, взаимного расположения деталей.</b></p> <p>Технические условия на контроль и сортировку деталей; деление деталей в процессе дефектовки; подборка деталей по размерам и массе; выполнение пригоночных работ по отдельным деталям; подача скомплектованных узлов на сборку; пригоночные работы при комплектовании.</p>	6	3-4
11	<p><b>Восстановление посадок, взаимного расположения деталей. Слесарно-механические способы ремонта.</b></p> <p>Восстановление посадки с применением ремонтных размеров: стандартные ремонтные размеры, регламентированные ремонтные размеры, свободные ремонтные размеры; дополнительные ремонтные детали; понятия о правке, осадке, раздаче, обжати, вытяжки, электромеханическом способе пластического деформирования.</p>	6	3-4

12	<b>Ремонт паянием, напылением. Восстановление деталей сваркой, наплавкой, полимерами, гальванопокрытиями, пластической деформацией.</b> Особенности сварки чугунных, латунных, бронзовых деталей и деталей из алюминия и его сплавов.	6	3-4
13	<b>Оборудование для шиномонтажа и балансировки колес автомобиля</b> Виды и устройство оборудования для шиномонтажа и балансировки колес автомобиля.	6	3-4
14	<b>Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.</b> Проверка показателей и характеристик КШМ соответствующим инструментом и приборами; технологические процессы проверки и регулировки КШМ	6	3-4
15	<b>Техническое обслуживание механизма газораспределения.</b> Проверка показателей и характеристик ГРМ соответствующим инструментом и приборами; технологические процессы проверки и регулировки ГРМ	6	3-4
16	<b>Техническое обслуживание системы охлаждения.</b> Проверка и регулировка натяжения приводных ремней; проверка крепления механизмов и деталей систем охлаждения ; проверка герметичности систем охлаждения ; испытания деталей и агрегатов систем; промывка системы охлаждения.	6	3-4
17	<b>Техническое обслуживание смазочной системы.</b> Проверка и регулировка натяжения приводных ремней; проверка крепления механизмов и деталей систем смазки; проверка герметичности систем смазки; испытания деталей и агрегатов систем; промывка системы смазки.	6	3-4
18	<b>Ремонт кривошипно-шатунного механизма.</b> Диагностика и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма; разборка и сборка КШМ; основные дефекты блока цилиндров и методы их определения и восстановления; способы выявления и устранения дефектов цилиндров и гильз; подбор способов ремонта головки блока цилиндров и клапанного механизма; основные дефекты и методы восстановления деталей поршневой группы.	6	3-4
19	<b>Ремонт газораспределительного механизма.</b> Диагностика и основные неисправности газораспределительного механизма; разборка и сборка.	6	3-4

20	<p><b>Ремонт основных деталей и приборов систем смазки и охлаждения.</b>          Диагностика и основные неисправности системы смазки и охлаждения; разборка и сборка систем смазки и охлаждения; контрольное вскрытие, чистка, устранение неисправностей и испытания масляного насоса; устранение неисправностей и испытания водяного насоса; устранение неисправностей системы охлаждения.</p>	6	3-4
21	<p><b>Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя.</b>          Обслуживание воздушного фильтра; проверка герметичности системы питания; технологические процессы обслуживания насоса высокого давления, топливopодкачивающего насоса, замены отработанного масла, очистки масляных фильтров; проверка работоспособности форсунок; обслуживание топливных баков; проверка концентрации токсичных веществ в отработавших газах; проверка состояния приборов системы питания и герметичности их соединений; проверка крепления приборов и агрегатов системы питания; проверка состояния и технология очистки топливных фильтров проверка концентрации токсичных веществ в отработавших газах при помощи специального оборудования и специализированных приборов.</p>	6	3-4
22	<p><b>Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя.</b>          Обслуживание воздушного фильтра; проверка герметичности системы питания; замена отработанного масла, очистки масляных фильтров; проверка работоспособности форсунок; обслуживание топливных баков; проверка концентрации токсичных веществ в отработавших газах; проверка состояния приборов системы питания и герметичности их соединений; проверка крепления приборов и агрегатов системы питания; проверка состояния и технология очистки топливных фильтров; мероприятия по техническому обслуживанию карбюраторов; регулировка карбюраторов при работе двигателя на холостом ходу; проверка концентрации токсичных веществ в отработавших газах при помощи специального оборудования и специализированных приборов.</p>	6	3-4
23	<p><b>Техническое обслуживание газобаллонных установок.</b>          Мероприятия по проверке крепления газовых баллонов и герметичности всех соединений системы; проверка работоспособности приборов газобаллонной установки; технология очистки фильтрующих элементов; мероприятия по техническому обслуживанию карбюратора-смесителя; технология регулировки редуктора высокого давления; технология регулировки холостого хода.</p>	6	3-4

	<p><b>24 Ремонт основных деталей и приборов системы питания.</b>          Диагностика и основные неисправности системы питания; разборка и сборка системы питания; основные дефекты топливного бака и методы их устранения; основные дефекты топливного насоса карбюраторного двигателя и методы их устранения; основные неисправности карбюраторов и способы их устранения; процесс определения неисправностей приборов системы питания дизельного двигателя, и методы их устранения.</p>	6	3-4
	<p><b>25 Техническое обслуживание источников электрического тока: АКБ генераторов.</b>          Проверка уровня электролита, измерение его плотности, определение напряжения при помощи соответствующего оборудования и специализированных приборов; технология приготовления электролита; технология проверки работоспособности составляющих элементов генераторов и реле-регуляторов при помощи соответствующего оборудования и приборов.</p>	6	3-4
	<p><b>26 Ремонт аккумуляторной батареи.</b>          Диагностика и основные неисправности АКБ. Основные дефекты АКБ и методы их устранения.</p>	6	3-4
	<p><b>27 Техническое обслуживание системы зажигания.</b>          Проверка крепления распределителя; технология проверки и регулировки зазоров между контактами распределителя; проверка правильности установки зажигания; мероприятия по проверке характеристик вакуумного и центробежного регуляторов, а так же синхронности искр при помощи соответственных приборов и оборудования. Диагностика и основные неисправности прерывателя-распределителя.</p>	6	3-4
	<p><b>28 Ремонт приборов систем зажигания.</b>          Разборка и сборка прерывателя-распределителя; основные дефекты прерывателя-распределителя и методы их устранения.</p>	6	3-4
	<p><b>29 Техническое обслуживание стартера, приборов освещения и сигнализации.</b>          Технология проверки электромеханических характеристик стартера с использованием диагностических приборов и технического оборудования. Правила обслуживания приборов освещения; технология регулировки света фар.</p>	6	3-4

<b>30</b>	<b>Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов</b> Технические условия проверки контрольно-измерительных приборов; процесс проверки датчика и приемника.	6	3-4
<b>31</b>	<b>Ремонт генераторной установки.</b> Диагностика и основные неисправности генератора. Разборка и сборка генератора; основные дефекты генератора и методы их устранения.	6	3-4
<b>32</b>	<b>Ремонт стартера.</b> Диагностика и основные неисправности стартера. Разборка и сборка стартера; основные дефекты стартера и методы их устранения.	6	3-4
<b>33</b>	<b>Техническое обслуживание коробки передач.</b> Ежедневные мероприятия проверки работоспособности коробки передач; проверка затяжки болтов крепления; технология замены масла в коробке передач;	6	3-4
<b>34</b>	<b>Техническое обслуживание раздаточной коробки.</b> Ежедневные мероприятия проверки работоспособности раздаточной коробки проверка затяжки болтов крепления; технология замены масла в раздаточной коробке ; регулировка длины тяг для установки необходимого положения рычагов управления раздаточной коробкой. Технология проверки свободного хода педали; технология регулировки свободного хода педали; технология прокачки привода сцепления.	6	3-4
<b>35</b>	<b>Техническое обслуживание карданных передач.</b> Технология проверки и подтяжки фланцев карданных сочленений; технология смазки подшипников и крестовин карданной передачи.	6	3-4
<b>36</b>	<b>Техническое обслуживание переднего ведущего моста.</b> Проверка уровня масла в картере главной передачи; технология замены масла в картере главной передачи; порядок регулировки конических подшипников ведущей шестерни; порядок регулировки бокового зазора и контакта в зацеплении шестерен главной передачи.	6	3-4
<b>37</b>	<b>Техническое обслуживание заднего ведущего моста.</b> Проверка уровня масла в картере главной передачи; технология замены масла в картере главной передачи; порядок регулировки конических подшипников ведущей шестерни; порядок регулировки бокового зазора и контакта в зацеплении шестерен главной передачи.	6	3-4

	<p><b>38</b> <b>Техническое обслуживание сцепления.</b> Технология проверки свободного хода педали; технология регулировки свободного хода педали; технология прокачки привода сцепления. Выявление дефектов сцепления; разборка и сборка сцепления; основные неисправности сцепления, причины их возникновения и методы устранения ; технологии ремонта деталей сцепления; инструменты и приспособления для ремонта сцепления.</p>	6	3-4
	<p><b>39</b> <b>Ремонт сцепления.</b> Выявление дефектов сцепления; разборка и сборка сцепления; основные неисправности сцепления, причины их возникновения и методы устранения ; технологии ремонта деталей сцепления; инструменты и приспособления для ремонта сцепления.</p>	6	3-4
	<p><b>40</b> <b>Ремонт коробки передач.</b> Выявление дефектов коробки передач; разборка и сборка коробки передач; неисправности и методы устранения картера коробки передач, валов и шестерен коробки передач, крышки коробки передач.</p>	6	3-4
	<p><b>41</b> <b>Ремонт карданной передачи.</b> Выявление дефектов карданной передачи; разборка и сборка карданной передачи; неисправности, износы деталей карданной передачи и методы их устранения; проверка карданных валов на биение; стенды и приспособления для сборки, разборки и ремонта карданной передачи.</p>	6	3-4
	<p><b>42</b> <b>Ремонт ведущих мостов.</b> Определение неисправности ведущих мостов и объем работ по их устранению и ремонту; разборка и сборка ведущих мостов; дефекты основных деталей ведущих мостов и способы их восстановления; специальный инструмент, приборы, оборудование применяемое при ремонте ведущих мостов; определение дефектов</p>	6	3-4
	<p><b>43</b> <b>Техническое обслуживание ходовой части автомобиля.</b> Проведение мероприятий по ежедневному, первому, второму и сезонному обслуживанию агрегатов трансмиссии. Порядок проверки и технологический процесс установки углов схождения, развала передних колес и наклона шкворня; порядок проверки и регулировки шкворневого соединения; порядок регулировки подшипников ступиц колес. Порядок проверки технического состояния колес; технология проведения балансировки колес.</p>	6	3-4
	<p><b>44</b> <b>Ремонт рамы, рессор, амортизаторов.</b> Выявление дефектов рам; разборка и сборка рам; основные неисправности рам,</p>	6	3-4

		причины их возникновения и методы устранения; технологии проверки и ремонта деталей рам; инструменты и приспособления для ремонта рам. Определение неисправности рессор и объем работ по их устранению и ремонту; разборка и сборка рессор. Основные неисправности амортизаторов причины их возникновения и методы их устранения; разборка и сборка амортизаторов; стенды, приборы и инструменты для диагностики и ремонта амортизаторов.		
	<b>45</b>	<b>Техническое обслуживание и регулировочные работы механизмов рулевого управления.</b> Порядок проверки крепления механизмов и агрегатов рулевого управления; порядок проверки технического состояния механизмов и агрегатов рулевого управления; порядок проверки герметичности привода рулевого управления; порядок регулировки осевого зазора в подшипниках вала винта и в зацеплении; порядок регулировки осевого люфта в сочленениях рулевого привода. <b>Ремонт рулевого механизма.</b> Диагностика неисправностей рулевых механизмов, гидравлических усилителей руля; разборка и сборка рулевых механизмов; износы рулевого управления; определение способов и средств ремонта рулевого управления.	6	3-4
	<b>46</b>	<b>Техническое обслуживание и регулировочные работы тормозной системы с пневмоприводом.</b> Порядок проверки крепления механизмов и агрегатов тормозной системы; порядок проверки технического состояния механизмов и агрегатов тормозной системы; порядок регулировки свободного хода педали тормоза Техническое обслуживание и регулировочные работы тормозной системы с гидроприводом. Порядок проверки крепления механизмов и агрегатов тормозной системы; порядок проверки технического состояния механизмов и агрегатов тормозной системы; порядок регулировки свободного хода педали тормоза Техническое обслуживание и ремонт стояночной тормозной системы. Порядок регулировки стояночного тормоза. Ремонт тормозных систем с пневмоприводом. Основные неисправности тормозных механизмов и приводов тормозов; процессы разборки и сборки тормозных систем; определение способов и средств ремонта тормозных систем. Ремонт тормозных систем с гидроприводом. Основные неисправности тормозных механизмов и приводов тормозов; процессы разборки и сборки тормозных систем; определение способов и средств ремонта тормозных систем.	6	3-4

	<b>47</b>	<b>Ремонт кузова автомобиля, оперения автомобиля.</b> Диагностика неисправностей кузова; технология ремонта кузова; способы и средства устранения неисправностей кузова. Диагностика неисправностей Техническое обслуживание и ремонт дополнительного оборудования. Ремонт кабины. Диагностика неисправностей кабины; технология ремонта кабины; способы и средства устранения неисправностей кузова оперения; технология ремонта оперения; способы и средства устранения неисправностей оперения.	6	3-4
	<b>48</b>	<b>Основы технологии сборки автомобиля.</b> Общая последовательность сборки автомобиля; специальный инструмент, приборы, оборудование для сборки автомобиля. Испытание автомобиля после ремонта. Технология и технические условия испытаний автомобиля после ремонта; специальный инструмент, приборы, оборудование для испытания автомобиля.	5	3-4
		<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
<b>Всего:</b>			<b>396</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

За время производственной практики учащиеся должны научиться самостоятельно выполнять работу по профессии на рабочих местах предприятия в соответствии с квалификационной характеристикой, применяя передовую технологию и научную организацию труда. В ходе производственной практики учащиеся должны:

- выполнять работы на основе технической документации, применяемой на производстве, с выходом, как правило, в конце обучения на нормы квалифицированных рабочих соответствующего разряда;
- изучать и применять передовые высокопроизводительные приемы и способы труда, а также инструменты, приспособления, оснастку, используемые новаторами производства;
- самостоятельно разрабатывать и осуществлять мероприятия по наиболее эффективному использованию рабочего места, повышению качества технического обслуживания и ремонта автомобилей, экономии сырья и материалов;
- выявлять технические неполадки оборудования и принимать меры по их устранению;
- строго соблюдать нормы и правила безопасности труда, электробезопасности и пожарной безопасности;
- участвовать в общественной жизни предприятия;
- готовиться к выпускным квалификационным экзаменам.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

Электронный учебник. **Общий курс слесарного дела** : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРАМ, 2017. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/814427>

Электронный учебник. Устройство автомобиля : учеб. пособие / В.П. Передерий. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/988990>

Электронный учебник. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=330049>

#### Дополнительные источники:

**Слесарное дело и технические измерения:** учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Козлов. - М. :Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с.

**Устройство автомобилей:** учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.- 2-е изд., стер.- М. :Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.

**Техническое обслуживание и ремонт автомобилей:** в 2ч. – Ч. 1 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.С. Кузнецов.- 7-е изд., стер.- М. :Издательский центр «Академия», 2019. – 368 с.

**Техническое обслуживание и ремонт автомобилей:** в 2ч. – Ч. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.С. Кузнецов.- 4-е изд., стер.- М. :Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.

**Техническое обслуживание автомобилей :** учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.В. Полихов.- 3-е изд., испр.- М. :Издательский центр «Академия», 2019. – 208 с.

**Журналы и газеты:**

[«САР»](#)

[Автомобили](#)

[«Авторевю» - автомобильная газета](#)

**Интернет-ресурсы:**

<http://automn.ru/automanuals.html>

<http://www.avtotut.ru/repair/>

<http://www.automan.ru/>

<http://www.worz.ru/p/index.html>

### **4.3. Общие требования к организации производственной практики**

Процесс производственной практики рекомендуется проводить на предприятиях имеющих оборудование, приспособления, измерительный и технологический инструмент в соответствии с рекомендациями к материально-техническому обеспечению по направлению подготовки 190000 Транспортные средства. Опираясь на материальное обеспечение сотрудничающих предприятий, необходимо закрепить, расширить, углубить и систематизировать знаний, полученных при изучении всех тем междисциплинарного курса данного профессионального модуля. Получение профессиональных умений и навыков, приобретение первоначального опыта в рамках профессии так же должно протекать в условиях обеспечения безопасности.

Учебно-методическое руководство производственной практикой осуществляет учебное заведение. Оно организует подготовку обучающихся, и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливает форму отчетности.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются учебным заведением в соответствии с графиком учебного процесса.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы производственной практики по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться наставниками из числа высококвалифицированных кадров от предприятия, которые должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения производственной практики

Промежуточная аттестация проводится в форме Дифференцированный зачета

<b>Результаты (освоенные ПК)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	Верно диагностировать узлы, приборы и агрегаты автомобиля; Правильность применения диагностических приборов и технического оборудования с соблюдением правил техники безопасности.	-Оценка на производственной практики. -Повторная проверка и анализ результатов специалистом. Дифференцированный зачет
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	Соответствие выполняемых мероприятий по техническому обслуживанию автомобилей технической документации.	-Оценка на производственной практики. -Повторная проверка и анализ результатов специалистом. Дифференцированный зачет
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	Правильность выбора необходимых способов, средств и методов ремонта с применением специального оборудования, приспособлений и инструмента в соответствии с правилами техники безопасности.	-Оценка на производственной практики. -Повторная проверка и анализ результатов специалистом. Дифференцированный зачет
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	Правильность оформления учетной документации в соответствии с установленными требованиями.	-Оценка на производственной практики. -Повторная проверка и анализ результатов специалистом. Дифференцированный зачет

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

общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. проявление ответственности за работу подчиненных.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение и оценка на занятиях, при выполнении работ по учебной практики.