

**Приложение**  
**к ООП по специальности**  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,**  
**систем и агрегатов автомобилей**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО - АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

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

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего**  
**18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

Основная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (ред. от 01.09.2022).

Организация разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Суражский промышленно-аграрный техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Область применения программы профессионального модуля

Рабочая программа (далее программа) профессионального модуля является частью основной образовательной программы по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

## Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности (ВД) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, Принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

## Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	<i>Выполнение работ по профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</i>
ПК 7.1.	Владеть технологией общеслесарных работ.
ПК 7.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 7.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>иметь практический опыт в:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения технических измерений соответствующим инструментами приборами;</li> <li>– выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>– снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>– использования диагностических приборов и технического оборудования;</li> <li>– выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;</li> <li>– приведения АТС в товарный вид;</li> <li>– проверки соответствия АТС технической и сопроводительной документации.</li> </ul>
<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять метрологическую поверку средств измерений;</li> <li>– выбирать и применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>– производить уборку, мойку и сушку транспортного средства;</li> <li>– визуально выявлять внешние повреждения;</li> <li>– проверять соответствие комплектности ТС сопроводительной документации организации-изготовителя ТС;</li> <li>– проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации;</li> <li>– производить удаление элементов внешней консервации;</li> <li>– снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;</li> <li>– определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</li> <li>– определять способы и средства ремонта;</li> <li>– применять диагностические приборы и оборудование;</li> <li>– использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</li> <li>– оформлять учетную документацию;</li> </ul>
<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений;</li> <li>– средства метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>– технологию проведения слесарных работ;</li> <li>– основные методы обработки автомобильных деталей;</li> <li>– устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li> <li>– назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых</li> </ul>

	автомобилей; – технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; – виды и методы ремонта; – способы восстановления деталей; требования охраны труда; – технические и эксплуатационные характеристики АТС.
--	--

### Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	488
Всего учебных занятий	170
в том числе:	
Теоретическое обучение	82
Лабораторные и практические занятия	50
Самостоятельная учебная нагрузка	30
Курсовые работы (проекты)	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация	36
Учебная практика	144
Производственная практика	144



Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Элементы формируемых компетенции
1	2	3	
<b>МДК 04.01. Технология выполнения работ по ремонту автомобилей</b>		<b>51</b>	
<b>Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Подготовительные операции слесарной обработки	<b>Содержание</b> 1. Введение. Безопасность труда при слесарной обработке. 2. Мерительный инструмент. 3. Разметка. Рубка металла.	<b>9</b>	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Работа с мерительным инструментом. Разметка плоских поверхностей. 2. Рубка металла в тисках и на плите. Правка, гибка, резка. Правка и рихтовка.	4	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
<b>Тема 1.2.</b> Размерная слесарная обработка	<b>Содержание</b> 1. Инструменты для обработки отверстий. 2. Сверление, зенкерование, развёртывание отверстий. 3. Виды и типы и системы резьбы. Инструменты и приспособления для нарезания резьбы.	9	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Способы обработки отверстий. Нарезание резьбы ручным способом. Работа со слесарным инструментом.	2	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
<b>Тема 1.3.</b> Неразъемные соединения	<b>Содержание</b> 1. Клёпка и заклепочные соединения	2	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Паяние и лужение. Неразъемные соединения. 2. Клёпка деталей. Склеивание. Пайка и лужение.	4	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
<b>Тема 1.4.</b> Пригоночные операции слесарной обработки	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Шабрение и притирка поверхностей.	2	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>
<b>Тема 1.5.</b> Технические измерения	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Мерительные инструменты. Определение точности обработки. Работа с линейкой и кронциркулем. Работа со штангенциркулем. 2. Работа с микрометром. Работа с калибрами	4	<i>ПК 7.1</i> <i>ОК 1-9</i>

<b>Самостоятельная учебная нагрузка при изучении раздела 1.</b>		15	
Изучение теоретического материала по теме: «Типичные дефекты при рубке, причины их появления и способы их предупреждения».			
Подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем.			
Изучение теоретического материала по темам:			
- «Механизация опилоочных работ».			
- «Типичные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения».			
- «Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля».			
- «Средства механизации и альтернативные методы обработки».			
- «Описание правил измерения уровня жидких и сыпучих материалов».			
<b>Раздел 2. Технология работ слесаря по ремонту автомобилей</b>		119	
<b>Тема 2.1.</b> Введение. Разборка- сборка и ремонт двигателя.	<b>Содержание</b>	12	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	Разборка двигателя. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт блока цилиндров: смена шпилек, заделка трещин. Гидравлическое испытание блока. Определение ремонтнопригодности двигателей, отдельных узлов и деталей. Ремонт шатунно-поршневой группы. Ремонт узлов и приборов систем охлаждения, смазки и питания. Сборка двигателя, его испытания на стенде. Холодная и горячая обкатка двигателя.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Разборка и ремонт ДВС		
<b>Тема 2.2.</b> Разборка- сборка и ремонт ГРМ и КШМ двигателя	<b>Содержание</b>	10	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	Ремонт газораспределительного механизма. Замена направляющих втулок клапанов. Притирка клапанов. Сборка двигателя, его испытания на стенде. Холодная и горячая обкатка двигателя. Определение неполадок в работе двигателя, их устранение. 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. Сборка двигателя, его испытания на стенде. Определение неполадок в работе двигателя, их устранение. Сдача двигателя после ремонта.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	4	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Разборка и ремонт КШМ. Дефектовка деталей КШМ.		
	2. Разборка и дефектовка ГРМ.		
<b>Тема 2.3.</b> Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	<b>Содержание</b>	10	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	Изучение технологической карты на разборку, сборку, восстановление деталей и узлов топливной аппаратуры, карбюраторных узлов топливной аппаратуры, карбюраторных и дизельных двигателей.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Разборка, дефектовка деталей топливного насоса дизельного двигателя, замена изношенных деталей; сборка топливного насоса		
<b>Тема 2.4.</b> Ремонт	<b>Содержание</b>	6	<i>ПК 7.2, 7.3</i>

узлов системы питания карбюраторных двигателей	1. Изучение технологической карты на разборку, сборку, восстановление деталей и узлов топливной аппаратуры, карбюраторных узлов топливной аппаратуры.		<i>ОК 1-9</i>
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	6	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Разборка карбюратора, промывка и очистка деталей, каналов, тарировка жиклеров; ремонт и восстановление деталей. Сборка, проверка состояния отремонтированного карбюратора и соответствия техническим условиям		
	2. Разборка, дефектовка деталей топливного насоса карбюраторного двигателя, сборка и испытание на производительность и давление.		
	3. Разборка карбюратора, промывка и очистка деталей, каналов, тарировка жиклеров; ремонт и восстановление деталей. Сборка, проверка состояния отремонтированного карбюратора и его соответствия техническим условиям.		
<b>Тема 2.5.</b> Ремонт навесного оборудования двигателя и приборов системы зажигания и сигнализации	<b>Содержание</b>	6	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Изучение технологической карты на разборку, сборку генератора и стартера.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	6	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	Ремонт генератора и реле регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и стартера, коллектора, щеток и щеткодержателей. Сборка генератора. Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле и регулятора на стенде. Ремонт приборов системы батарейного зажигания. Разборка прерывателя-распределителя. Замена подшипников		
	Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Проверка и очистка свечей, регулировка зазора между электродами свечей. Сборка прерывателя-распределителя. Регулировка зазора между контактами прерывателя. Определение исправности конденсатора. Проверка и очистка свечей, регулировка зазора между электродами свечей.		
	Ремонт стартера, его разборка, контроль и сортировка деталей, сборка и испытание стартера на стенде. Сборка. Проверка состояния приборов освещения, звуковых сигналов и электропроводки, ремонт электропроводки. Сдача отремонтированных узлов.		
<b>Тема 2.6.</b> Разборка-сборка, ремонт и регулировка КПП и раздаточной коробки	<b>Содержание</b>	6	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Изучение технологической карты на разборку, сборку и ремонт коробки передач и раздаточной коробки.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	4	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	Разборка коробки перемены передач и раздаточной коробки, механизма переключения и привода управления коробки. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Сборка коробки передач и раздаточной коробки.		
	Регулировка подшипников. Установка центрального тормоза. Установка на стенде, обкатка и испытание коробки передач. Ремонт коробок отбора мощности. Проверка состояния коробки передач и раздаточной коробки техническим условиям. Сдача отремонтированной продукции.		
<b>Тема 2.7.</b> Разборка – сборка и регулировка трапеции рулевого	<b>Содержание</b>	6	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Изучение технологической карты на разборку, сборку и ремонт переднего моста и рулевого управления.		

управления и элементов переднего моста.	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	4	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Разборка переднего моста: снятие ступиц колес, тормозных дисков и поворотных цапф. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт переднего моста. Разборка передней независимой подвески, снятие пружин, замена изношенных деталей, сборка и регулировка.		
	2. Сборка переднего моста. Регулировка подшипников, ступиц колес, углов поворотов передних колес. Сборка рулевых механизмов. Контроль и сортировка деталей. Сборка и регулировка рулевых механизмов. Ремонт рулевых тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг.		
<b>Тема 2.8.</b> Разборка – сборка тормозной системы автомобиля, её регулировка и испытание	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	4	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	1. Разборка стояночной тормозной системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль и сортировка деталей. Замена изношенных накладок и деталей. Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем. Разборка, контроль и сортировка деталей компрессора, испытание и регулировка давления.		
	2. Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем. Разборка, контроль и сортировка деталей компрессора, испытание и регулировка давления. Регулировка тормозных кранов, тормозных камер и других деталей пневматического привода.		
<b>Тема 2.9.</b> Ремонт дополнительного оборудования	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	<i>ПК 7.2, 7.3 ОК 1-9</i>
	Разборка лебедки и сортировка деталей, сборка и регулировка. Разборка, дефектовка деталей гидравлического подъемника. Сборка и регулировка подъемного механизма, проверка и испытание. Разборка, дефектовка деталей гидравлического подъемника. Сборка и регулировка подъемного механизма, проверка и испытание. Ремонт седельных устройств тягачей. Ремонт платформы, кабины, кузова.		
<b>Самостоятельная учебная нагрузка при изучении раздела 2.</b> изучение теоретического материала по теме: «Основные неисправности КШМ и ГРМ и их ремонт. Подготовка сообщений». «Основные неисправности системы питания карбюраторных двигателей и их ремонт. Подготовка сообщений». <b>Темы сообщений, докладов и рефератов к разделу 2.</b> Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные неисправности и ремонт двигателя</li> <li>– Неисправности поршневых двигателей.</li> <li>– Техника безопасности при ремонте двигателя</li> <li>– Неисправности КШМ.</li> <li>– Неисправности ГРМ.</li> <li>– Выявление неисправностей КШМ и ГРМ.</li> <li>– Ремонт карбюраторных двигателей.</li> <li>– Ремонт тормозной системы.</li> <li>– Техника безопасности при ремонте тормозной системы</li> <li>– Основные неисправности тормозов с гидроприводом.</li> </ul>		15	
<b>Консультации</b>		2	

Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
Квалификационный экзамен по модулю	30	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Разборка-сборка КШМ. Разборка-сборка ГРМ. Разборка и сборка приборов системы питания. Разборка и сборка приборов электрооборудования. Разборка и сборка сцепления и карданной передачи. Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки. Разборка и сборка передних, задних и средних мостов. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы. Осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатора, навесного оборуд Смазка подшипников насоса. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов. Ремонт: сцепление, коробка передач, карданная передача. Ремонт дополнительного оборудования.	144	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</li> <li>- Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с гаражом АТП.</li> <li>- Использование диагностических приборов и технического оборудования.</li> <li>- Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) подвижного состава.</li> <li>- Техническое обслуживание №1 (ТО-1) подвижного состава.</li> <li>- Техническое обслуживание №2 (ТО-2) подвижного состава.</li> <li>- Ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма.</li> <li>- Ремонт деталей газораспределительного механизма.</li> <li>- Ремонт деталей системы охлаждения.</li> <li>- Ремонт деталей системы смазки.</li> <li>- Ремонт системы питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля.</li> <li>- Ремонт электрооборудования.</li> <li>- Ремонт механизмов и деталей трансмиссии.</li> <li>- Ремонт механизмов управления.</li> <li>- Ремонт деталей ходовой части.</li> <li>- Ремонт автомобильных шин.</li> <li>- Ремонт кузова и кабины.</li> </ul>	144	
<b>Всего</b>	<b>488</b>	

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

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Оборудование учебных кабинетов, мастерских, лабораторий**

##### **Кабинеты:**

##### **1. «Устройство автомобилей»:**

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

##### **2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:**

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

##### **Оснащение лабораторий:**

##### **Лаборатория «Электротехники и электроники»**

- 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;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

#### Лаборатория «Материаловедения»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- микроскопы для изучения образцов металлов;
- печь муфельная;
- твердомер;
- стенд для испытания образцов на прочность;
- образцы для испытаний.

#### Лаборатория «Автомобильных эксплуатационных материалов»

рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;
- аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов;
- аппарат для разгонки нефтепродуктов;
- баня термостатирующая шестиместная со стойками;
- баня термостатирующая;
- колбонагреватель;
- комплект лабораторный для экспресс анализа топлива;
- вытяжной шкаф.

#### Лаборатория «Автомобильных двигателей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- бензиновый двигатель на мобильной платформе;
- дизельный двигатель на мобильной платформе;
- нагрузочный стенд с двигателем;
- весы электронные;
- сканеры диагностические.

#### Лаборатория «Электрооборудования автомобилей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд наборный электронный модульный LD;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов.

#### **Оснащение мастерских:**

##### Мастерская «Слесарно-станочная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;

- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

#### Мастерская «Сварочная»

- верстак металлический экраны защитные щетка металлическая набор напильников станок заточной
- шлифовальный инструмент отрезной инструмент, тумба инструментальная, тренажер сварочный сварочное оборудование (сварочные аппараты), расходные материалы вытяжка местная
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители

Мастерская «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

#### - *уборочно-моечный*

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

#### - *диагностический*

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
- автомобиль; подъемник; верстаки, вытяжка
- стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный; установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния; стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для

измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);

- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);

- *слесарно-механический*

- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- *кузовной*

- стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
- набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник) гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер) споттер, набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
- набор трубок,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок) подставки для правки деталей.

- *окрасочный*

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака) расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотчмаллярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный) окрасочная камера.

## **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные

ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

### **Основные источники**

1. Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей [электронный ресурс] М.: ИЦ «Академия», 2023.
2. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения, электронный учебник, М.: ИЦ «Академия», 2023.
3. Карагодин В.И. Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей [электронный ресурс] М.: ИЦ «Академия», 2023.
4. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ, М.: ИЦ «Академия», 2022.
5. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей, М.: ИЦ «Академия», 2022.
6. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум, М.: ИЦ «Академия», 2022.

### **Дополнительные источники**

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2022. – 352 с.
2. Слон Ю.М. Автомеханик, Ростов н/Д: «Феникс», 2022.
3. Электронное учебно-наглядное пособие. «Устройство автомобиля. Двигатель. Система охлаждения, СД, М.: «Минелла», 2022.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов /В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. Ростов н/Д: Феникс, 2022. – 447 с.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Оборудование, технологии и инструмент для выполнения слесарных работ: [электронный ресурс] URL: <http://metalhandling.ru>

2. Библиотека автомобилиста [электронный ресурс] URL:  
<http://www.viamobile.ru/index.php>
3. Мастер – автомеханик [электронный ресурс] URL: <http://avtomeh.panor.ru/>
4. Системы современного автомобиля [электронный ресурс] URL:  
<http://www.sistemsauto.ru>
5. Журнал «За рулем» [электронный ресурс] URL:<https://www.zr.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1. Владеть технологией общеслесарных работ.	Знать основные виды слесарных работ, инструменты. Знать методы практической обработки материалов. Применять приёмы и способы основных видов слесарных работ. Применять наиболее распространенные приспособления и инструменты. Соблюдать технику безопасности при выполнении слесарных работ.	<i>Экспертное наблюдение Лабораторная работа Практическая работа</i>
ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.	Соблюдать технику безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем. Выполнять планово –предупредительную систему технического обслуживания и ремонта автомобилей. Демонстрировать навыки технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем.	
ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	Демонстрировать навыки разборки и сборки узлов и агрегатов автомобиля. Демонстрировать навыки сборки и обкатки автомобиля	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды(подчиненных)</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	

<p>Принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	