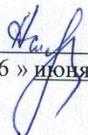


Министерство образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»  
(ГГТУ)  
Профессионально-педагогический колледж

«СОГЛАСОВАНО»  
Начальник отдела СПО  
учебно-методического управления

  
Титова Е.Б.  
«26» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по профессиональному  
образованию

  
Астафьева О.А.  
« 26 » июня 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессиональной подготовки обучающихся  
общеобразовательных учреждений  
Профессия – 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Орехово-Зуево,

2021

Программа предназначена для подготовки обучающихся общеобразовательных учреждений по профессии 18511: Слесарь по ремонту автомобилей. Программа разработана в соответствии с Перечнем профессий (специальностей), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07. 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 44.02.06 профессиональное обучение (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. N 1386).

Авторы программы: Сизяков И.А. – преподаватель ППК ГГТУ  
Семенова А.В. – преподаватель ППК ГГТУ.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии 44.02.06  
Профессиональное обучение (по отраслям)

Протокол заседания № 12 от « 25 » июня 2021 г.

Председатель цикловой методической комиссии

 \_\_\_\_\_ А.В. Семенова

**СОГЛАСОВАНО**

Представитель работодателя

Директор ООО «Закат – 2»  \_\_\_\_\_ И.А. Дубровная



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика программы профессионального обучения .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Разработка программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований профессионального стандарта .....</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 5. Структура программы профессионального обучения.....</b>	<b>9</b>
5.1. Учебный план .....	9
5.2. Календарный учебный график.....	10
5.3. Тематический план.....	11
<b>Раздел 6. Разработка процедур контроля и средств оценки результатов обучения по программе профессионального обучения .....</b>	<b>16</b>
<b>Раздел 7. Условия реализации программы профессионального обучения.....</b>	<b>16</b>
7.1. Требования к материально-техническому оснащению программы .....	16
7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы .....	18
7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы .....	18

## Раздел 1. Общие положения

Нормативные основания для разработки программы профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2020 г. №438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

- Постановление Министерства труда Российской Федерации от 10 ноября 1992 г. №31 «Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общетраслевым профессиям рабочих»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования. Профессиональное обучение в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом» осуществляется за счет средств бюджета Московской области.

Программа профессионального обучения реализуется в Профессионально-педагогическом колледже Государственного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет».

Организация профессионального обучения в ПОО регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, локальными нормативно-правовыми актами ПОО, расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия.

Особенностью реализации данного проекта является структурирование содержания обучения в автономные организационно-методические блоки — модули. Модуль — целостный набор подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (компетенций), описанных в форме требований профессионального стандарта по профессии, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля, и представляющий составную часть более общей функции. Модули формируются как структурная единица учебного плана по профессии; как организационно-методическая междисциплинарная структура, в виде набора разделов из разных дисциплин, объединяемых по тематическому признаку базой; или как организационно-методическая структурная единица в рамках профессиональной программы.

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы ПОО.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице 1:

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Присваиваемая квалификация	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очной форме обучения
8 классов	Слесарь по ремонту автомобилей	2 разряд	2 года

**Перечень сокращений, используемых в тексте ППО:**

ПОО - профессиональная образовательная организация

ПС - профессиональный стандарт;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК- междисциплинарный курс;

ПА- промежуточная аттестация;

ИА- итоговая аттестация;

ППО - программа профессионального обучения;

ОТФ- обобщенная трудовая функция\*

ТФ - трудовая функция\*

ТД- трудовое действие\*

\*Методические рекомендации по разработке профессионального стандарта (утвержден приказом Минтруда России от 29 апреля 2013 г. №170н)

**Раздел 2. Общая характеристика программы профессионального обучения**

Объем программы профессионального обучения, реализуемой на базе ПОО, по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей - 216 академических часов.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом.

### **Раздел 3. Разработка программы профессионального обучения с учетом требований Единого тарифно-квалификационный справочника работ и профессий рабочих**

В Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей проанализированы и выбраны те виды и характеристики работ, которые соответствуют направленности (профилю) программы и относятся к выбранному уровню квалификации.

#### **Характеристика направленности работ:**

Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно - измерительных инструментов. Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации

#### **Соответствие описания квалификации с требованиями Единого тарифно-квалификационный справочника работ и профессий рабочих**

Для определения квалификации необходимо руководствоваться приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07. 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями).

Таблица 3

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Присваиваемая квалификация	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очной форме обучения
8 классов	Слесарь по ремонту автомобилей	2 разряд	2 года

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения с учетом требований Единого тарифно-квалификационный справочника работ и профессий рабочих**

Таблица 4

ЕКТС	Программа профессионального обучения
Должен знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;</li> <li>– порядок сборки простых узлов;</li> <li>– приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;</li> <li>– основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;</li> <li>– способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;</li> <li>– назначение и правила применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>– основные механические свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>– назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;</li> <li>– правила применения пневмо- и электроинструмента;</li> <li>– систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости;</li> <li>– основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.</li> </ul>
Примеры работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков;</li> <li>– Картеры, колеса - проверка, крепление;</li> <li>– Клапаны - разборка направляющих;</li> <li>– Кронштейны, хомутики - изготовление;</li> <li>– Механизмы самосвальные - снятие;</li> <li>– Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка;</li> <li>– Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка;</li> <li>– Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании;</li> <li>– Провода - замена, пайка, изоляция;</li> <li>– Прокладки - изготовление;</li> <li>– Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой;</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>– Свечи, прерыватели - распределители - зачистка контактов;</li><li>– Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.</li></ul> |
|--|---|

Результатом освоения программы профессионального обучения является овладение примерами работ.

Содержание программы профессионального обучения определяется на основе требований Единого тарифно-квалификационный справочника работ и профессий рабочих.

**Раздел 5. Структура программы профессионального обучения**  
**5.1. Учебный план**

Таблица 5

Индекс	Наименование	Объем программы профессионального обучения в академических часах			Рекомендуемый год изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		
			Занятия по дисциплине/МДК		
			Всего по дисциплине/МДК	в том числе практические занятия	
1	2	3	4	5	6
	<b>Специальный цикл программ</b>				
ОП.01	Экономика отрасли	4	4	4	1
ОП.02	Инженерная графика	4	4	4	1
ОП.03	Метрология	6	6	6	1
ОП.04	Материаловедение	24	24	12	1
ОП.05	Электротехника	12	12	12	1
ОП.06	Охрана труда	5	5	5	1
	<b>Профессиональный модуль</b>				
МДК 01.01.	Устройство автомобилей	96	96	30	1-2
МДК 01.02.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	60	10	50	1-2
<b>ИА.00</b>	<b>Итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена</b>	5	-	-	2
<b>Итого:</b>		<b>216</b>			



### 5.3. Тематический план

Таблица 7

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах
1	2	3
	<b>Специальный цикл программ ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ ОП.01 Экономика отрасли</b>	<b>55 12 4</b>
<b>Раздел 1. Экономика отрасли</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Введение в профессию</i>	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
	№1. Практическая работа Субъект экономики	2
	№2. Практическая работа Производственный процесс Итоговое задание	2
	<b>ОП.02 Инженерная графика</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Инженерная графика</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Введение в профессию</i>	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>
	№1. Практическая работа Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	2
	№2. Практическая работа Основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации Итоговое задание	2
	<b>ОП.03 Метрология</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 1. Метрология</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Введение в профессию</i>	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>
	№1. Практическая работа «Условие годности размеров»	2
	№2. Практическая работа «Знаки условного обозначения допусков, квалитетов».	2
№3. Практическая работа «Знаки условного обозначения параметров шероховатости, способов базирования». Итоговое задание	2	
	<b>ОП.04 Материаловедение</b>	<b>24</b>
<b>Раздел 1. Материаловедение</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Введение в профессию</i>	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>24</b>
	№1. Практическая работа «Чугуны и стали»	8
	№2. Практическая работа «Топливные материалы»	8
№3. Практическая работа «Термообработка»	8	

	Итоговое задание	
	<b>ОП.05 Электротехника</b>	<b>12</b>
<b>Раздел 1 Электротехника</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Введение в профессию</i>	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>
	№1. Практическая работа «Тепловое и химическое действие тока»	4
	№2. Практическая работа «Получение переменного тока. Генераторы переменного тока. Основные определения. Трехфазные цепи переменного тока»	4
	№3. Практическая работа «Трансформаторы.»	4
	Итоговое задание	
	<b>ОП.06 Охрана труда</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 1 Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Введение в профессию</i>	2
	<b>В том числе практических</b>	<b>5</b>
	№1. Практическая работа Безопасность труда при производстве работ.	2
	№2. Практическая работа Электробезопасность.	2
	№3. Практическая работа Пожарная безопасность. Итоговое задание	1
<b>Профессиональный модуль ПМ.01</b>		
<b>МДК 01.01.</b>	<b>Устройство автомобилей.</b>	<b>96</b>
<b>Раздел 1. Двигатель и его системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>
	1. Введение. Развитие конструкции автомобиля. Классификация автомобилей. Общее устройство автомобиля.	1
	2. Определение понятия двигатель. Назначение и классификация ДВС. Общее устройство автомобилей. Рабочие процессы и циклы ДВС.	1
	3. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение механизма. Типы механизмов. Устройство механизмов.	1
	4. Шатунно-поршневая группа: коленчатый вал, маховик, картер сцепления, поршневые пальцы, поршневые кольца поршни, шатуны их работа, материалы, взаимодействие и работа.	1
	5. Газораспределительный механизм. Назначение механизма. Типы механизмов. Устройство механизма и деталей.	2
	6. Тепловой зазор в механизме. Особенности регулировки теплового зазора на различных двигателях. Фазы газораспределения и их влияние на работу двигателя.	2
	7. Система охлаждения. Назначение системы. Влияние на работу ДВС	2
	8. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Конструкции и устройство систем воздушного охлаждения.	2
	9. Система смазки. Назначение системы смазки. Смазочные масла. Способы подачи	2

	масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Способы фильтрации масла. Работа фильтра центробежной очистки масла.	
	10. Система питания карбюраторного двигателя. Назначение системы. Общее устройство и работы системы. Работа карбюратора. Ограничитель числа оборотов коленчатого вала	2
	11. Система питания двигателя от газобаллонной установки. Устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов Назначение, устройство и работа приборов газобаллонных установок и арматуры. Пуск и работа двигателя на газе.	2
	12. Система питания инжекторного двигателя Назначение системы. Виды систем впрыска. Общее устройство и работы системы.	2
	13. Система питания дизельного двигателя. Понятие о смесеобразовании в дизелях. Общее устройство системы питания дизельного двигателя.	2
	14. Устройство и работа ТНВД. Форсунки. Устройство и работа муфты опережения впрыска, регулятора частоты вращения коленчатого вала. Назначение, типы, устройство и работа всережимного регулятора.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>
	№1. Изучение общего устройства двигателя	4
	№2. Рабочие циклы двигателя	4
	№3. Изучение КШМ двигателей легковых автомобилей	4
	№4. Изучение ГРМ двигателей легковых автомобилей	4
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 2. трансмиссия</b>	1. Трансмиссия. Общее устройство. Типы изучаемых трансмиссий. Колёсная формула. Агрегаты трансмиссии и их расположение на автомобиле их назначение.	1
	2. Сцепление. Назначение. Типы изучаемых сцеплений. Принцип работы фрикционного сцепления. Устройство и работа механического однодискового и двухдисковых сцеплений и их оценка.	1
	3. Устройство и работа механического и гидравлического приводов сцепления. Усилители приводов механические и пневматические. Особенности устройства сцеплений автомобилей с пневматическим усилителем и с пневмогидравлическим.	1
	4. Назначение и устройство коробки передач. Типы изучаемых коробок передач. Схемы и принцип работы ступенчатой шестерённой коробки передач.	2
	5. Передаточное число. Устройство и работа 4-х и 5-и ступенчатых коробок передач автомобилей. Механизм управления КПП. Назначение и устройство раздаточной КПП. Механизм блокировки в раздаточных коробках, спидометры и их привод. Назначение, устройство и работа механизмов переключения передач, синхронизаторов.	2
	6. Назначение и типы карданных передач, их расположение на автомобиле. Назначение, устройство и работа карданных шарниров и валов.	2

	7. Мосты автомобилей. Типы мостов. Ведущий мост.	2
	8. Назначение и устройство главных передач.	2
	9. Назначение и устройство дифференциала.	2
<b>Раздел 3. Ходовая часть и подвеска автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>
	1. Назначение ходовой части.	2
	2. Передний управляемый мост.	2
	3. Назначение подвески и ее основные типы. Устройство и работа подвески.	2
	4. Амортизаторы.	2
	5. Назначение колес. Устройство колеса. Материал колес. Крепление колес	2
	6. Назначение шин. Типы шин. Маркировка.	2
	7. Назначение, типы и устройство несущей системы легковых автомобилей.	2
<b>Раздел 4. Системы управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>
	1. Системы управления. Виды, типы. Общее устройство.	1
	2. Рулевое управление.	1
	3. Устройство и типы рулевых механизмов. Работа ГУР.	1
	4. Тормозные системы с гидравлическим приводом. АБС	1
	5. Назначение, устройство и принцип действия главного тормозного цилиндра и гидровакуумного усилителя.	1
	6. Тормозные механизмы тормозной системы с гидравлическим приводом.	2
	7. Стояночная тормозная система.	2
	8. Одноконтурная тормозная система с пневматическим приводом.	2
	9. Назначение, устройство и принцип действия компрессора.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>
	№5. Системы управления. Виды, типы. Общее устройство.	4
	№6. Рулевое управление.	2
	№7. Устройство и типы рулевых механизмов. Работа ГУР.	4
	№8. Тормозные системы с гидравлическим приводом. АБС	4
<b>МДК 01.02.</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.</b>	<b>60</b>
<b>Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Газораспределительный механизм	1
	Система смазки	1
	Виды систем питания	1
	Электрооборудование	1
	Рулевое управление	1
	Тормозные системы	1
	Ходовая часть автомобиля	1
	Подвеска автомобиля	1
Трансмиссия	1	

	Назначение и устройство АКБ	1
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>50</b>
	№1. Практическая работа «Двигатель и рабочий цикл».	2
	№2. Практическая работа «Двигатель и рабочий цикл».	2
	№3. Практическая работа «Кривошипно-шатунный механизм».	2
	№4. Практическая работа «Газораспределительный механизм».	2
	№5. Практическая работа «Система охлаждения».	2
	№6. Практическая работа «Система смазки».	2
	№7. Практическая работа «Система питания».	2
	№8. Практическая работа «Виды систем питания».	2
	№9. Практическая работа «Система питания карбюраторных двигателей».	2
	№10. Практическая работа «Система питания дизельных двигателей».	2
	№11. Практическая работа «Электрооборудование».	2
	№12. Практическая работа «Электрооборудование».	2
	№13. Практическая работа «Трансмиссия».	2
	№14. Практическая работа «Трансмиссия».	2
	№15. Практическая работа «Ходовая часть автомобиля».	2
	№16. Практическая работа «Ходовая часть автомобиля».	2
	№17. Практическая работа «Рулевое управление».	2
	№18. Практическая работа «Тормозные системы».	2
	№19. Практическая работа «Тормозные системы».	2
	№20. Практическая работа «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	2
	№21. Практическая работа «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	2
	№22. Практическая работа «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	2
	№23. Практическая работа «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	2
	№24. Практическая работа «Испытание двигателя после ремонта».	2
	№25. Практическая работа «Испытание двигателя после ремонта». Итоговое занятие	2
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>5</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

## **Раздел 6. Разработка процедур контроля и средств оценки результатов обучения по программе профессионального обучения**

При освоении программы профессионального обучения оценка квалификации проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном справочнике по соответствующей профессии рабочих, должностям служащих.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой профессионального обучения. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Содержание заданий квалификационного экзамена должно соответствовать результатам освоения всех профессиональных модулей, дисциплин, входящих в образовательную программу. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных обучающимися знаний, умений, навыков в соответствии с образовательной программой.

## **Раздел 7. Условия реализации программы профессионального обучения**

### **7.1. Требования к материально-техническому оснащению программы**

Помещения учебных аудиторий для проведения занятий всех видов, предусмотренных программой профессионального обучения оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

#### **Учебные кабинеты:**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации, наглядные пособия..

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- экран;
- колонки;
- принтер
- компьютер с доступом к базам данных и Интернету.

#### **Мастерские:**

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:
  - Рабочие места по количеству обучающихся;
  - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
  - набор слесарных инструментов;
  - набор измерительных инструментов;
  - приспособления;
  - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. Демонтажно-монтажной:
  - Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
  - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;

- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»
  - двигатели;
  - стенды;
  - комплект плакатов;
  - комплект учебно-методической документации.
2. «Электрооборудования автомобилей»
  - стенды;
  - комплект плакатов;
  - комплект учебно-методической документации.
3. «Технического обслуживания автомобилей»
  - автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - автоматизированные рабочие места студентов;
  - методические пособия;
  - комплект плакатов;
  - лабораторное оборудование.
4. «Ремонта автомобилей»
  - автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - автоматизированные рабочие места студентов;
  - методические пособия;
  - комплект плакатов;
  - лабораторное оборудование.

## **7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы**

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы профессионального обучения на условиях гражданско-правового договора.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы профессионального обучения, должны получать профессиональное образование по программам дополнительного профессионального образования, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра знаний, умений и навыков.

## **7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

### **Основные источники:**

1. Котерова Н.П. Экономика организации. Учебник. М.Академия.2018 г
2. Пястолов С.М. Экономическая теория. Учебник. М. Академия. 2017 г.
3. Муравьев С.Н. Инженерная графика. Учебник. М. Академия. 2017г
4. Бродский А. М. Инженерная графика. Металлообработка. Учебник. М.Академия.2017г.
5. Вологжанина С.А. Материаловедение. Учебник. М. Академия.2018г
6. Немцов М.В. Электротехника и электроника. Учебник. М. Академия.2018г
7. Ярочкина Г.В. Электротехника. Учебник. М. Академия. 2018г.
8. Секирников В.Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта. Учебник. М. Академия.2018г.
9. Гладов Г.И. Устройство автомобилей. Учебник. М.Академия.2018г.
10. Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: лабораторно-практические работы. Учебное пособие. М.Академия.2018г.
11. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: лабораторный практикум. Учебное пособие. М.Академия.2018г.

### **Дополнительные источники:**

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Экономика отрасли. Автотранспорт : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07826-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442299>

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433398>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/456497>

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/456498>

5. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433905>

6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433843>

7. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433759>

8. Савич Е.Л. Устройство автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Савич Е.Л., Гурский Е.А., Лагун Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=84925>.— «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР»