

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Автодорожный колледж»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

На заседании
Педагогического Совета
Протокол от «13» декабря 2018 № 4

УТВЕРЖДЕНО

Приказом от «11» декабря 2018 № 424
Директор СПб ГБПОУ
«Автодорожный колледж»
М.И. Поляков
«11» декабря 2018 г.



СОГЛАСОВАНО

ООО «Автокамплекс-ЕвроАвто»
наименование организации работодателя

генеральный директор
должность

Игорь Иванович
«20» декабря 2018 г.



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Наименование профессии Слесарь по ремонту автомобилей
по ОКПДТР
Код 18511
Форма обучения: очно-заочная
Квалификация:
ЕТКС — 2/3 разряд
Профессиональный стандарт — уровень квалификации 3

Основная программа профессионального обучения — Программа переподготовки рабочих, служащих по профессии ОКПДТР 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (Профессиональное обучение (ст.73, 74 гл.9);
- Приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 (ред. от 27.10.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2013 № 28395);
- Приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 03.02.2017) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322);
- Постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 367 (ред. от 19.06.2012) О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996)
- "Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45) (ред. от 13.11.2008)
- Приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 275н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2017 № 46238);
- Трудовым кодексом Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 31.12.2017);
- "Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн)

с учётом:

- современных требований работодателей.

Организация разработчик: СПб Гб ПОУ «Автодорожный колледж»

Разработчики:

Бердников И.Е., мастер производственного обучения/преподаватель;
 Коньштарова А.О., заведующий РЦ, методист;
 Черненко В.А., старший мастер/мастер производственного обучения;
 Ямпольская О.П., методист

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Цели и задачи Программы
 - 2.1. Спецификация требований ПС и ЕТКС
3. Учебный план:
 - 3.1. Учебный план с распределением часов на теоретическое и практическое обучение по каждому элементу учебного плана и указанием форм промежуточной аттестации;
 - 3.2. Пояснительная записка.
4. Календарный график учебного процесса
5. Контроль и оценка результатов освоения Программы
 - 5.1. Общее описание системы контроля и оценки результатов освоения Программы
 - 5.2. Текущий контроль успеваемости слушателей
 - 5.3. Промежуточная аттестация
6. Организация и проведение итоговой аттестации слушателей
 - 6.1. Общие положения организация и проведение итоговой аттестации слушателей.
 - 6.2. Перечень тем/вопросов для проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований
 - 6.3. Перечень практических квалификационных работ по профессии
 - 6.4. Критерии оценки выполнения практических квалификационных работ
7. Организационно-педагогические условия реализации Программы:
 - 7.1. Кадровое обеспечение реализации Программы;
 - 7.2. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов обеспечения образовательного процесса, перечень методических материалов;
 - 7.3. Материально-техническое обеспечение реализации Программы.

Комплект рабочих программ учебных предметов, практик, включая также оценочные и методические материалы по учебным предметам/предметам специального курса и практическому обучению является частью Программы.

1. Пояснительная записка

В части содержания и продолжительности профессионального обучения Основная программа профессионального обучения — Программа переподготовки рабочих, служащих (Далее — Программа переподготовки) по профессии ОКПДТР 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта и установленных квалификационных требований:

- Приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 275н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2017 № 46238);
- "Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45) (ред. от 13.11.2008) (далее — ЕТКС)

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта/Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.	Уровень (подуровень) квалификации / разряд
Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	Приказ Минтруда России от 13.03.2017 N 275н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2017 N 46238)	3
	"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45) (ред. от 13.11.2008) — по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	3

Нормативный срок освоения программы:

360 часов, включая:

- 158 часов аудиторные занятия;
- 192 часов — практического обучения:
 - производственное обучение — 72 часа;
 - производственная практика — 120 часа,
- квалификационный экзамен — 8 часов
- консультации — 2 часа.

Формы обучения: очно-заочная без отрыва от производства.

Квалификация выпускника:

- в соответствии с ЕТКС — слесарь по ремонту автомобилей 2/3 разряда;
- в соответствии с Профессиональный стандартом — «Специалист по мехатронным системам автомобиля» уровень квалификации — 3.

Лицам, прошедшим обучение по данной Программе переподготовки в полном объеме и итоговую аттестацию, колледжем выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего, установленного образца.

Ресурсный центр СПб ГБПОУ «Автомобильный колледж»

Требования к поступающим на обучение:

К освоению основных программ профессионального обучения по Программам переподготовки допускаются лица уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

В соответствии с Статьей 73 Гл. 9 Федерального закона об образовании в РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ:

– Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, 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.

– Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

2. Цели и задачи Программы

Цель: профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии **Слесарь по ремонту автомобилей**.

Основным результатом освоения Программы переподготовки, разработанной с учетом требований профессионального стандарта, является профессиональная квалификация в соответствии с профессиональным стандартом. Квалификация оценивается в целом, при выполнении деятельности в реальных условиях или максимально приближенных к ним.

Вид профессиональной деятельности — Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов.

Основная цель вида профессиональной деятельности — Обеспечение технической поддержки потребителей в течение жизненного цикла автотранспортных средств (далее — АТС) их компонентов.

Обобщенная трудовая функция ПС, соответствующая виду деятельности, входящему в состав профессии Слесарь по ремонту автомобилей 1-3 разрядов — **Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии.**

Результаты освоения Программы переподготовки по профессии ОКПДТР 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» 2/3 разряд — это профессиональная квалификация в соответствии с профессиональным стандартом (уровень квалификации 3) и составляющие её сформированные **профессиональные компетенции** (далее — ПК) (динамические комбинации знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности в реальных условиях или максимально приближенных к ним), соответствующие **трудовым функциям** (см. ПС), необходимым для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами:

- **Предпродажная подготовка АТС;**
- **Техническое обслуживание АТС.**

Профессиональные компетенции/трудовые функции определены на основе:

– требований профессионального стандарта в части освоения вида профессиональной деятельности (далее — ВПД) — «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов» в части освоения обобщенной трудовой функции — «», соответствующей 3-му уровню квалификации;

– установленных квалификационных требований "Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45) (ред. от 13.11.2008) по профессии ОКПДТР 18511 Слесарь по ремонту автомобилей — 2/3 разряда.

Задачи обучения:

По итогам обучения по Программе переподготовки выпускник должен быть готов к самостоятельному выполнению следующих трудовых функций (ПК):

- предпродажная подготовка АТС;
- техническое обслуживание АТС,

включая все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами.

Профессиональное обучение по Программе профессиональной переподготовки завершается итоговой аттестацией (далее — ИА) в форме квалификационного экзамена

**2.1. Спецификация требований ПС и ЕТКС
СПЕЦИФИКАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ**

профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля» Уровень квалификации 3 (слесарь по ремонту автомобилей 1, 2, 3 разряд) — ОТФ — Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии и ЕТКС Слесарь по ремонту автомобилей 1, 2, 3 разряд

Таблица 1.

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Необходимые знания	Должен знать
Трудовая функция — ТФ — (ПК) — Предпродажная подготовка АТС	
Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений	назначение и правила применения используемого слесарного инструмента; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; правила применения пневмо- и электроинструмента; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
Технология проведения слесарных работ	приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
Допуски, посадки и система технических измерений	систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости;
Требования охраны труда	
Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС	основные приемы выполнения работ по разборке отдельных простых узлов;
Технические и эксплуатационные характеристики АТС	основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов; порядок сборки простых узлов; устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; правила сборки автомобилей и мотоциклов, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов; основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования; регулировочные и крепежные работы; типичные неисправности системы электрооборудования,
Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС	

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Необходимые знания	Должен знать
Трудовая функция — ТФ — (ПК) — Техническое обслуживание АТС	
Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	наименование и маркировку металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива; правила
Технология проведения слесарных работ	назначение и правила применения используемого слесарного инструмента; приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов; основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение; основные механические свойства обрабатываемых материалов;
Допуски, посадки и основы технических измерений	систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
Требования охраны труда	
Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС	основные приемы выполнения работ по разборке отдельных простых узлов;
Технические и эксплуатационные характеристики АТС	основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов; порядок сборки простых узлов; способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания; устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; правила сборки автомобилей и мотоциклов, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов; основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования; регулируемые и крепежные работы; типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения,
Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций	назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Необходимые знания	Должен знать
	измерительных инструментов;
Методы проверки герметичности систем АТС*	
Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования	правила применения пневмо- и электроинструмента;
<ul style="list-style-type: none"> – Основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы; – Назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; – Основные свойства металлов; – Назначение термообработки деталей. 	

*"ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.07.2017 N 708-ст)

Таблица 2

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Необходимые умения	Примеры работ (основа определения перечня умений)
Трудовая функция — ТФ — (ПК) — Предпродажная подготовка АТС	
Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом	
Проверять герметичность систем АТС*	<p>Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.</p> <p>Автомобили легковые, грузовые, автобусы всех марок и типов - снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей тормоза, глушителей, замена рессор, включая:</p> <p>картеры, колеса - проверка, крепление;</p> <p>валы карданные, цапфы тормозных барабанов - подгонка при сборке;</p> <p>Механизмы самосвальные - снятие.</p> <p>Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка.</p> <p>Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.</p> <p>Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.</p> <p>Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление. Головки блоков цилиндров, шарниры карданов - проверка, крепление.</p>
Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС	
Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы	
Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС	
Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС	
Проверять соответствие моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации	

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Необходимые умения	Примеры работ (основа определения перечня умений)
Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС	Крылья легковых автомобилей - снятие, установка. Фары, замки зажигания, сигналы - разборка, сборка. Автомобили - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы. Фильтры воздушные и масляные тонкой и грубой очистки - разборка.
Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС	
Визуально выявлять внешние повреждения АТС	
Производить удаление элементов внешней консервации	
Производить уборку, мойку и сушку АТС	
Трудовая функция — ТФ — (ПК) — Техническое обслуживание АТС	
Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене	Автомобили - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы. Фильтры воздушные и масляные тонкой и грубой очистки - разборка.
Заменять расходные материалы после замены жидкостей	Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговики, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.
Проверять герметичность систем АТС*	Автомобили легковые, грузовые, автобусы всех марок и типов - снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей тормоза, глушителей, замена рессор.
Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС	Картеры, колеса - проверка, крепление. Клапаны - разборка направляющих.
Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы	Кронштейны, хомутики - изготовление. Механизмы самосвальные - снятие.
Проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС	Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка. Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании.
Демонтировать составные части АТС	Провода - замена, пайка, изоляция. Контакты - пайка. Обмотки изоляционных приборов и агрегатов электрооборудования - пропитка, сушка.
Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС	Прокладки - изготовление. Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.
Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС	Свечи, прерыватели-распределители - зачистка контактов. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Необходимые умения	Примеры работ (основа определения перечня умений)
Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту	<p>Валы карданные, цапфы тормозных барабанов - подгонка при сборке.</p> <p>Вентиляторы - разборка, ремонт, сборка.</p> <p>Головки блоков цилиндров, шарниры карданов - проверка, крепление.</p> <p>Головки цилиндров самосвального механизма - снятие, ремонт, установка.</p> <p>Двигатели всех типов, задние, передние мосты, коробки передач, кроме автоматических, сцепления, валы карданные - разборка.</p> <p>Крылья легковых автомобилей - снятие, установка.</p> <p>Насосы водяные, масляные, вентиляторы, компрессоры - разборка, ремонт, сборка.</p> <p>Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка.</p> <p>Седла клапанов - обработка шарошкой, притирка.</p> <p>Фары, замки зажигания, сигналы - разборка, ремонт, сборка.</p>
Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС	
Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции	
*"ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.07.2017 N 708-ст)	

Таблица 3

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Трудовые действия	Характеристика работ (основа описания практического опыта)
Трудовая функция — ТФ — (ПК) — Предпродажная подготовка АТС	
Проверка исправности и работоспособности АТС	<p>Разборка простых узлов автомобилей.</p> <p>Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов.</p>
Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации	Разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов длиной свыше 9,5 м.
Приведение АТС в товарный вид	<p>Сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м.</p> <p>Сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств.</p>

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Трудовые действия	Характеристика работ (основа описания практического опыта)
	<p>Сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования. Выполнение крепежных работ при первом техническом обслуживании. Выполнение крепежных работ резьбовых соединений. Техническое обслуживание в части сборки, регулировки и испытаний агрегатов, узлов и приборов средней сложности. Определение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов. Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации.</p>
Трудовая функция — ТФ — (ПК) — Техническое обслуживание АТС	
Проверка исправности и работоспособности АТС	Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов.
Регулировка компонентов АТС	Автомобили - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы.
Проведение смазочных и запорочных работ	Фильтры воздушные и масляные тонкой и грубой очистки - разборка.
Проведение крепежных работ	Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов
Замена расходных материалов	длиной до 9,5 м и мотоциклов. Разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов
Проверка герметичности систем АТС*	<p>длиной свыше 9,5 м. Ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м. Ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств. Техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования. Выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей, устранение выявленных мелких неисправностей..</p>

Профессиональный стандарт ОТФ-Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ЕТКС СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ 1, 2, 3 разряд
Трудовые действия	Характеристика работ (основа описания практического опыта)
	<p>Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов — 2р.</p> <p>Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений — 3р.</p> <p>Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации — 2р.</p> <p>Ремонт и установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации — 3р.</p>

*"ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.07.2017 N 708-ст)

3. Учебный план

3.1. Учебный план Основной программы профессионального обучения — Программы переподготовки рабочих, служащих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

№№ п/п	Наименование разделов, учебных предметов/дисциплин, модулей и тем	Формы промежуточно й аттестации	Общее кол-во часов	В том числе	
				Теоретич. занятия	Практич. занятия
1.	Теоретическое обучение по профессии		158	85	73
1.1.	Общетеchnический курс		38	27	11
1.1.1.	Основы материаловедения	зачёт	16	9	7
1.1.2.	Основы электротехники	зачёт	14	12	2
1.1.3.	Охрана труда и правовые основы профессиональной деятельности	зачёт	8	6	2
1.2.	Специальный курс		120	58	62
1.2.1.	Основы слесарного дела и технические измерения	ДЗ	16	7	9
1.2.2.	Устройство и предпродажная подготовка АТС	ДЗ	40	23	17
1.2.3.	Техническое обслуживание и ремонт АТС	ДЗ	64	28	36
2.2.	Практика — практическое обучение		192	-	192
2.2.1.	Производственное обучение (обучение в мастерских или на учебном участке)	ДЗ	72	-	72
2.2.2.	Производственная практика	ДЗ	120	-	120
	Итого		350	85	265
ИА	Квалификационный экзамен		8	-	-
	Консультации		2	-	-
	Всего		360	85	265

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к учебному плану

В части содержания и продолжительности профессионального обучения учебный план Основной программы профессионального обучения — Программы переподготовки рабочих, служащих по профессии ОКПДТР 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» 2/3 разряд разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта и установленных квалификационных требований:

- Приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 275н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2017 № 46238);
- "Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Разделы: "Механическая обработка металлов и других материалов", "Металлопокрытия и окраска", "Эмалирование", "Слесарные и слесарно-сборочные работы" (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45) (ред. от 13.11.2008),

и в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (Профессиональное обучение (ст.73, 74 гл.9);
- Приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 (ред. от 27.10.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2013 № 28395);
- Приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 03.02.2017) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322);
- "Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн)

В соответствии с Статьёй 73 Гл. 9 Федерального закона об образовании в РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ:

- Профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, 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.
- Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Обучение проводится в группах и индивидуально.

Формы обучения: очная с отрывом от производства/очная без отрыва от производства.

Учебная нагрузка при форме обучения:

- очно-заочная — без отрыва от производства регламентируется СПб ГБ ПОУ

«Автомобильный колледж» в соответствии с календарным графиком, по 16 часов в неделю.

Обучение начинается по мере комплектования групп.

Теоретическое обучение реализуется в СПб ГБ ПОУ «Автомобильный колледж» в соответствии с календарным графиком.

Практика — практическое обучение — это вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью включает в себя:

- производственное обучение;
- производственная практика.

Производственное обучение реализуется рассредоточено в производственных мастерских и лабораториях Колледжа.

На производственную практику отводится 3 недели. Она может проводиться в мастерских СПб ГБ ПОУ «Автомобильный колледж» и/или в организациях (предприятиях) на основе договоров, заключаемых между Колледжем и организациями. Колледж и организация (предприятие) для направления слушателей на производственную практику заключают договор на организацию и проведение производственной практики, в котором указываются сроки прохождения практики и взаимные обязательства.

В процессе теоретического обучения изучаются предметы:

- Основы материаловедения
- Основы электротехники
- Охрана труда и правовые основы профессиональной деятельности
- Основы слесарного дела и технические измерения
- Устройство и предпродажная подготовка АТС
- Техническое обслуживание и ремонт АТС

Оценка качества освоения Программы переподготовки по рабочей профессии Слесарь по ремонту автомобилей, включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль знаний осуществляет на всех организационных формах обучения (видах учебных занятий): лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, самостоятельная работа, консультация, производственное обучение и производственная практика. Текущий контроль проводится систематически, без больших интервалов в отношении каждого слушателя.

Формы текущего контроля: тестирование, устный опрос, выполнение и защита практических и лабораторных заданий, письменные или компьютерные задания/работы, самостоятельные работы, контрольные работы, индивидуальные работы, подготовка презентаций и т.д.

Промежуточная аттестация и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных предметов и Практики — практического обучения (производственное обучение/производственная практика).

Формы и условия проведения промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

Профессиональное обучение по Программе переподготовки рабочих, служащих завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Оценка качества освоения Программы переподготовки осуществляется аттестационной комиссией по результатам выполнения выпускной квалификационной работы и сдачи теоретической части.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца: Свидетельство о профессии рабочего.

Квалификационный экзамен проводится СПб ГБ ПОУ «Автомобильный колледж» для

определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном справочнике (ЕТКС), и профессиональном стандарте по соответствующей профессии рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Оценка квалификации (квалификационный экзамен) может проводиться одновременно или по накопительной схеме, в несколько этапов, следующих друг за другом с различными временными промежутками.

Промежуточная аттестация слушателей реализуется в форме зачётов, дифференцированных зачётов.

Зачет/дифференцированный зачёт проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение соответствующего учебного предмета/производственного обучения/производственной практики.

4. Календарный график учебного процесса

4.1. Календарный график учебного процесса

Форма обучения: очно-заочная без отрыва от производства
режим работы: 5-ти дневная учебная неделя - по 16 часов в неделю

Наименование разделов, учебных предметов/дисциплин, модулей и тем	Общее кол-во часов	Кол-во часов							
		1-2-ая нед.-2 недели	3-6-ая нед. - 4 нед.	7-8-ая нед. - 2 нед.	9-ая нед. - 1 нед.	10-ая нед. - 1 нед.	11-12-ая нед.- 2 нед.	13-14-ая нед. - 2 нед.	16-18-ая нед. - 3 нед.
Теоретическое обучение	158	32	56	24	8	16	16	6	0
Общетехнический курс	38	32	4	2	0	0	0	0	0
Основы материаловедения	16	16	0	0	0	0	0	0	0
Основы электротехники	14	14	0	0	0	0	0	0	0
Охрана труда и правовые основы профессиональной деятельности	8	2	4	2	0	0	0	0	0
Специальный курс	120	0	52	22	8	16	16	6	0
Основы слесарного дела и технические измерения	16	0	16	0	0	0	0	0	0
Устройство и предпродажная подготовка АТС	40	0	28	12	0	0	0	0	0
Техническое обслуживание и ремонт АТС	64	0	8	10	8	16	16	6	0
Практика - практическое обучение	192	0	8	8	8	16	16	24	112
Производственное обучение	72	0	8	8	8	16	16	16	0
Производственная практика	120	0	0	0	0	0	0	8	112
Консультации	2	0	0	0	0	0	0	2	0
Итоговая аттестация	8	0	0	0	0	0	0	0	8
Всего часов	360	32	64	32	16	32	32	32	120

5. Контроль и оценка результатов освоения Программы

5.1. Общее описание системы контроля и оценки результатов освоения Программы переподготовки рабочих, служащих

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждому учебной предмету, предмету специального курса и практикам разработаны преподавателями, мастерами п/о самостоятельно и доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям Программы профессиональной переподготовки (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт, формирование компетенции, разрабатываемые преподавателями, мастерами п/о колледжа самостоятельно.

Система текущей и промежуточной аттестации предусматривает решение следующих задач:

- оценка качества освоения слушателями программы профессиональной подготовки;
- аттестация слушателей на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы профессиональной подготовки;
- использование современных контрольно-оценочных технологий;
- текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются
- основными механизмами оценки качества подготовки слушателей и формой контроля учебной работы слушателей в колледже.

Оценка качества подготовки осуществляется в двух основных направлениях:

1. оценка уровня освоения учебных предметов;
2. оценка формирования профессиональных компетенций — динамических комбинаций знаний, умений и способности применять их для успешной профессиональной деятельности в части выполнения следующих трудовых функций (ПК):

- предпродажная подготовка АТС;
- техническое обслуживание АТС,

в соответствии с требованиями профессионального стандарта и включая требования квалификационной характеристики (см. Спецификация требований профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля» Уровень квалификации 3 (слесарь по ремонту автомобилей 1, 2, 3 разряд) — ОТФ — Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии и ЕТКС Слесарь по ремонту автомобилей 3 разряд)

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

Виды деятельности	Обобщенные трудовые функции	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Трудовое действие/Практический опыт	Умения	Знания
<p>Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов</p>	<p>Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии</p>	<p>ПК 1.1. Предпродажная подготовка АТС</p>	<p>Проверка исправности и работоспособности АТС Проверка соответствия АТС технической и сопроводительной документации Приведение АТС в товарный вид</p>	<p>Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом Проверять герметичность систем АТС Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов АТС паспорту АТС Проверять соответствие комплектности АТС сопроводительной документации организации-изготовителя АТС Проверять соответствие</p>	<p>Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений Технология проведения слесарных работ Допуски, посадки и система технических измерений Требования охраны труда Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем АТС Технические и эксплуатационные характеристики АТС Порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС</p>

Виды деятельности	Обобщенные трудовые функции	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Трудовое действие/Практический опыт	Умения	Знания
				<p>моделей деталей, узлов и агрегатов АТС технической документации</p> <p>Визуально выявлять внешние повреждения АТС</p> <p>Производить удаление элементов внешней консервации</p> <p>Производить уборку, мойку и сушку АТС</p> <p>Монтировать составные части АТС, демонтированные в процессе доставки АТС</p>	
		ПК 1.2 Техническое обслуживание АТС	<p>Проверка исправности и работоспособности АТС</p> <p>Регулировка компонентов АТС</p> <p>Проведение смазочных и заправочных работ</p> <p>Проведение крепежных работ</p> <p>Замена расходных материалов</p> <p>Проверка герметичности систем АТС</p>	<p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене</p> <p>Заменять расходные материалы после замены жидкостей</p> <p>Проверять герметичность систем АТС</p> <p>Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС</p> <p>Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы</p>	<p>Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона</p> <p>Технология проведения слесарных работ</p> <p>Допуски, посадки и основы технических измерений</p> <p>Требования охраны труда</p> <p>Конструктивные особенности узлов,</p>

Виды деятельности	Обобщенные трудовые функции	Профессиональные компетенции или трудовые функции	Трудовое действие/Практический опыт	Умения	Знания
				<p>Проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем АТС</p> <p>Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении АТС</p> <p>Демонтировать составные части АТС</p> <p>Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС</p> <p>Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции</p> <p>Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту</p>	<p>агрегатов и систем АТС</p> <p>Технические и эксплуатационные характеристики АТС</p> <p>Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций</p> <p>Методы проверки герметичности систем АТС</p> <p>Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования</p>

Предметом оценивания являются необходимые знания, умения, практический опыт/трудовые действия и освоенная обобщенная трудовая функция (вкл. трудовые функции).

5.2. Текущий контроль успеваемости слушателей

Текущий контроль успеваемости для **слушателей** позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем и/или мастером п/о в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д.

Основными методами текущего контроля являются:

- письменная проверка (тестирование, ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, выполнение схем и чертежей);
- практическая проверка (используется при проведении деловых игр, практических и лабораторных занятий, производственных заданий в период прохождения производственного обучения и производственной практик);
- самоконтроль и взаимопроверка.

Возможны и другие методы текущего контроля успеваемости, которые определяются преподавателями, мастерами производственного обучения и методистами колледжа.

Методы текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочими программами учебных предметов/предметов специального курса, производственного обучения, производственной практики.

5.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится по учебным предметам/предметам специального курса, производственному обучению, производственной практике в сроки, предусмотренные учебным планом.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- зачеты по учебным предметам;
- дифференцированные зачеты по учебным предметам/предметам специального курса, производственному обучению, производственной практике.

Формы и порядок промежуточной аттестации определены колледжем самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом.

Зачет/дифференцированный зачет проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение соответствующего учебного предмета/производственного обучения/производственной практики.

Формы и условия проведения промежуточной аттестации слушателей доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

6. Организация и проведение итоговой аттестации слушателей

6.1. Общие положения

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные профессиональным стандартом/квалификационной характеристикой и Программой переподготовки рабочих, служащих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 3 разряда.

Итоговая аттестация (далее ИА) слушателей, завершающих обучение по Программе переподготовки рабочих, служащих по профессии **ОКПДТР 18511**

«Слесарь по ремонту автомобилей», является обязательной и осуществляется после освоения Программы профессиональной подготовки в полном объеме.

К ИА допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме Программу переподготовки.

Квалификационный экзамен проводится Колледжем для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков/практического опыта (сформированных профессиональных компетенций — динамических комбинаций знаний, умений и способности применять их для успешной профессиональной деятельности в части выполнения трудовых функций) Программе переподготовки рабочих, служащих и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, **2/3 разряда по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».**

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках и в профессиональном стандарте по соответствующей профессии рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Оценка квалификации (квалификационный экзамен) может проводиться одновременно или по накопительной схеме, в несколько этапов, следующих друг за другом с различными временными промежутками.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается 2-3 разряд по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего соответствующего разряда.

При определении порядка заполнения, учета и выдачи свидетельства о профессии рабочего, должности служащего в нем также предусматривается порядок заполнения, учета и выдачи дубликата указанного свидетельства.

6.2. Перечень тем/вопросов для проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований

№	Темы
«Устройство автомобиля»	
1.	Общее устройство автомобиля.
2.	Двигатель. Общие сведения. Общее устройство.
3.	Принцип работы двигателя. Работа одноцилиндрового и многоцилиндрового двигателя.
4.	Кривошипно-шатунный механизм, работа и устройство.
5.	Механизм газораспределения, работа и устройство.
6.	Система охлаждения, виды, устройство и работа.
7.	Смазочная система, устройство и работа.
8.	Система питания двигателя. Карбюратор, устройство принцип работы.
9.	Электрооборудование. Источники тока.
10.	Принципиальные схемы системы зажигания.
11.	Трансмиссия. Сцепление, устройство и работа.
12.	Коробки перемены передач, устройство и работа. Разновидности коробок передач
13.	Тормозные системы, привод.
14.	Рулевое управление, привод и механизмы.
15.	Ходовая часть, устройство.
«Техническое обслуживание и ремонт АТС»	
16.	Масла. Маркировка и применение.
17.	Смазки. Маркировка и применение.
18.	Техническое обслуживание. Виды ТО, периодичность.

19.	Наименование работ проводимых при различных технических обслуживаниях.
20.	Правила выполнения технического обслуживания.
21.	Технические регулировки при технических обслуживаниях.
22.	Диагностика. Диагностирование двигателя простейшими приборами.
23.	Выявление неисправностей с помощью визуального осмотра. Осматривание, прослушивание, прощупывание.
24.	Последствия неисправностей. Устранение неисправностей.
25.	Приборы и приспособления для проведения диагностики и технического обслуживания
26.	Ремонт. Виды ремонтов, трудоемкость, определения.
«Основы слесарного дела и технические измерения»	
27.	Разметка. Виды разметки, инструмент, нанесение на детали.
28.	Слесарная обработка (операции) деталей, виды, определения.
29.	Правка, рихтовка металла, инструмент, правила производства работ.
30.	Резка металла, инструмент, правила производства работ.
31.	Опиливание металла, инструмент, правила производства работ.
32.	Слесарный инструмент, (измерительный) правила пользования.
33.	Организация рабочего места слесаря.
34.	Номинальные и предельные размеры. Обозначение предельных размеров на чертеже. Виды посадок. Качества точности.
35.	Обозначение шероховатости на чертежах.
36.	Приборы и измерительные устройства

6.3. Перечень практических квалификационных работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»:

1. Ремонт рулевого управления.
2. Ремонт системы смазки.
3. Ремонт электрооборудования.
4. Ремонт ведущего переднего моста.
5. Ремонт сцепления.
6. Ремонт механического привода тормозов.
7. ремонт амортизаторов, рессор.
8. Ремонт гидравлического привода тормозов.
9. Ремонт механического привода тормозов.
10. Ремонт ходовой части автомобиля.
11. Ремонт контрольно-измерительных приборов.
12. Ремонт газораспределительного механизма.
13. Ремонт системы питания карбюраторного двигателя.
14. Ремонт системы охлаждения.
15. Ремонт контрольно-измерительных приборов.
16. Ремонт карбюратора.
17. Ремонт карданной передачи.
18. Ремонт тормозной системы.
19. Ремонт системы впрыска бензина.
20. Ремонт главной передачи и дифференциала.
21. Ремонт системы зажигания.
22. Ремонт системы питания дизельного двигателя.
23. Ремонт коробки передач.
24. Ремонт генератора.
25. Ремонт кривошипно-шатунного механизма.
26. Ремонт коробки передач.

27. Ремонт кузова автомобиля и его оборудования.
28. Ремонт задней подвески автомобиля.
29. Ремонт рулевого управления.
30. Ремонт системы освещения и сигнализации.
31. Ремонт тормозной системы.
32. Ремонт кривошипно-шатунного механизма.

6.4. Критерии оценки выполнения работы:

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Фактическое кол-во баллов
1	<u>Овладение приемами работ</u>			
	Уверенно и точно владеет приемами работ	3	2	
	Владеет приемами работ, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим обучающимся.	2		
	Недостаточное владение приемами работы, имеют место ошибки, исправляемые с помощью мастера	1		
	Неточное выполнение приемов работ, имеют место существенные ошибки	0		
2	<u>Соблюдение технических и технологических требований к качеству работ</u>			
	Выполнение работы в полном соответствии с требованиями технической и технологической документации	3	3	
	Выполнение работы в основном в соответствии с требованиями технической и технологической документации с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно	2		
	Выполнение работы в основном в соответствии с требованиями технической и технологической документации с несущественными ошибками, исправляемыми с помощью мастера	1		
	Несоблюдение требований технической и технологической документации, приводящее к существенным ошибкам	0		
3	<u>Выполнение установленных норм времени (выработки)</u>			
	Выполнение и перевыполнение норм времени (выработки) – К τ 1=1 (К τ 1=0,90-0,99)	3	2	
	Незначительные отклонения от норм времени (выработки) - К τ 1=0,08-0,89	2		
	Отклонения от норм времени (выработки) К τ 1=0,7-0,79	1		
	Значительные отклонения от норм времени (выработки) К τ 1 < 0,7	0		
4	<u>Умение пользоваться оборудованием, инструментами и приспособлениями</u>			
	Уверенно и умело пользуется оборудованием, инструментами и приспособлениями, выбор инструмента и приспособлений	3	2	

№ п/п	Показатели и критерии оценивания	Баллы	Весовой коэффициент	Фактическое кол-во баллов
	рационален			
	Правильно выбирает и пользуется оборудованием, инструментами и приспособлениями, но возможны несущественные ошибки, исправляемые самим обучающимся	2		
	Недостаточное умение рационально выбирать и пользоваться оборудованием, инструментами и приспособлениями	1		
	Инструмент и приспособления выбирает нерационально, низкий уровень умений пользоваться оборудованием, инструментами и приспособлениями	0		
5	<i>Соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего места</i>			
	Не нарушает правила безопасности труда; правильно организует рабочее место	3	2	
	Соблюдение требований безопасности труда, незначительное замечание по организации рабочего места	2		
	Одно незначительное замечание по выполнению требований безопасности труда и (или) организации рабочего места	1		
	Нарушения правил безопасности труда и (или) имеют место ошибки в организации рабочего места	0		
6	<i>Умение самостоятельно планировать работу, осуществлять само- и взаимоконтроль</i>			
	Самостоятельно планирует работу, осуществляет контроль качества работы, использует необходимый контрольно-измерительный инструмент, определяет отклонения по качеству	3	2	
	Самостоятельно планирует работу, осуществляет контроль качества работы, использует не весь необходимый контрольно-измерительный инструмент, определяет не все отклонения по качеству	2		
	Планирует выполнение работы с незначительной помощью мастера, не может дать полную оценку качества выполненной работы	1		
	Планирует выполнение работы только с помощью мастера, не может дать полную оценку качества выполненной работы	0		
Максимальный балл				39
Итоговый балл				
Оценка				

Перевод в оценку: 36 - 39б. – «5»;

30 - 35 – «4»;

26 - 29 – «3». Если набрано 25 и менее баллов, работа не оценивается

7. Организационно-педагогические условия реализации Программы

7.1. Кадровое обеспечение реализации Программы.

Реализация основной профессиональной образовательной программы — Программа переподготовки рабочих, служащих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных предметов/учебных предметов специального курса.

Мастера производственного обучения имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и на 1—2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников.

Мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей производственной практики и наставников, помогающих слушателям овладевать профессиональными навыками, от организации-работодателя, определяют из числа высококвалифицированных работников организации (предприятия).

7.2. Перечень печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов обеспечения образовательного процесса, перечень методических материалов

Список основной литературы

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов; под ред. В.М. Власова. – 14-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 432 с.
2. Графкина М.В. Охрана труда: автомобильный транспорт: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.В. Графкина. – 5-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.
3. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.С. Кузнецов. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.
4. Митронин В.П. Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобиля»: учебное пособие для нач. проф. образования/ В.П. Митронин, А.А. Агабаев:– 3-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 80 с.
5. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 368 с.
6. Основы материаловедения (материалообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов и др.; под ред. В.Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.
7. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 576 с.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Б.С. Покровский. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.
9. Шестопапов С.К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Ч.1. классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С.К. Шестопапов. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.

Дополнительно рекомендуемая учебная литература:

- Ананьев С.И., Безносов В.Г., Эксплуатационные материалы для автомобилей и тракторов.– Ростов н/Д: «Феникс», 2007.—384 с.
- Адашкин А.М. Материаловедение.– М.: « Академия», 2008.–308 с.
- Бутырин, П.А. Электротехника: учебник/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. – М.: Издательский центр Академия г., 2012. – 360 с.
- Заплатин В.Н. Основы материаловедения.– М.: « Академия», 2009.–256 с.
- Заплатин В.Н. Пособие по материаловедению (металлообработка).– М.: « Академия», 2009.–224 с.
- Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Основы материаловедение (металлообработка). 6-изд., перераб. Москва: изд-во «Академия», 2013г. – 272 с.
- Зайцев С.А. Допуски и посадки: учебное пособие/С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов.:– 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 64 с.
- Кириченко Н.Б., Автомобильные эксплуатационные материалы, 7-е издание, Москва: изд-во «Академия», 2011г. – 206 с.
- Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. – М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
- Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Герасименко А.И. Материаловедение для автомехаников. 3-изд., доп. и перераб.—Ростов н/Д.: «Феникс», 2007.— 480 с.

Законодательные и нормативно-правовые акты:

- Конституция Российской Федерации;
- "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018)
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.96 №63-ФЗ
- Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 29.12.2014))
- Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 03.07.2018) "О занятости населения в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.10.2018)
- Федеральный закон № 41-ФЗ от 8.02.1998 г. «Об обществах с ограниченной ответственностью».
- Федеральный закон № 127-ФЗ от 26.10.2002 «О несостоятельности (банкротстве)».
- Федеральный закон РФ №128-ФЗ от 8.08.2001 «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- Федеральный закон РФ №129-ФЗ от 8.08.2001 «О государственной регистрации юридических лиц».
- Федеральный закон от 18.06.95 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ»
- Федеральный закон от 26.12.95 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»
- Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ О специальной оценке условий труда
- Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев и профзаболеваний
- Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
- Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ О пожарной безопасности (ред. от 29.07.2018)

- "ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.07.2017 N 708-ст)

Электронные издания (электронные ресурсы)

- www.nalog.ru – сайт Федеральной налоговой службы
- www.consultant.ru – «Консультант Плюс»
- www.yurclub.ru/yur-news - виртуальный клуб юристов
- Все о материалах и материаловедении// Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>. (2009 – 2010)©.
- Материаловедение // Material Science Group: URL: www.materialscience.ru. (2007-2011)©.
- Платков В.. Литература по материалам и материаловедению // Materialu.com.: URL: <http://materialu-adam.blogspot.com/> (2011) ©.
- Сайт для студентов и преподавателей // twirpx.com: URL: <http://www.twirpx.com/files/machinery/material>. (2008-2011)©.
- <http://www.megaslesar.ru>
- <http://www.automn.ru>
- <http://www.car-exotic.ru>.
- <http://www.mukhin.ru>
- <http://www.revolution.allbest.ru>
- <http://www.amastercar.ru>
- <http://www.automan.ru>
- <http://www.sustemsauto.ru>
- <http://automexanik.ru/>
- https://www.e-reading.club/bookreader.php/129625/Kostenko_-_Slesarnoe_delo__Prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya.html
- <http://bourabai.ru/metrology/>
- <https://metro-logiya.ru/>
- <http://electricalschool.info/>
- <http://regulation.gov.ru/>
- <https://ohranatruda.ru/>
- <https://www.trudohrana.ru/>
- <https://websot.jimdo.com/>

Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебным предметам/предметам специального курса:

- Основы материаловедения
- Основы слесарного дела и технические измерения
- Основы электротехники
- Охрана труда
- Устройство АТС
- Техническое обслуживание и ремонт АТС

7.3. Материально-техническое обеспечение реализации Программы.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, теоретического обучения, практики — практического обучения слушателей, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

В Колледже имеется достаточная материальная база для реализации практики — практического обучения в полном объеме в соответствии с установленными квалификационными требованиями и требованиями профессионального стандарта, предъявляемых к профессиональной подготовке по профессиям рабочих и должностям служащих по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 2,3 разрядов.

Производственная практика может проводиться в мастерских СПб ГБ ПОУ «Автодорожный колледж» и/или в организациях (предприятиях) на основе договоров, заключаемых между Колледжем и организациями. Колледж и организация (предприятие) для направления слушателей на производственную практику заключают договор на организацию и проведение производственной практики, в котором указываются сроки прохождения практики и взаимные обязательства.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

- Материаловедения и лаборатория материаловедения;
- Электротехники и электроники;
- Слесарного дела;
- Метрологии, стандартизации и сертификации;
- Охраны труда
- Устройства автомобиля;
- слесарная мастерская;
- учебная лаборатория электротехники и электроники;
- учебная лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля;
- учебная лаборатория ремонта двигателей;
- учебная лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления;
- учебная лаборатория электрооборудования автомобилей;
- учебная лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов.

Учебный кабинет Материаловедения

- персональный компьютер Intel Pentium DualCore с лицензионным программным обеспечением — 1 шт.
- мультимедиапроектор ViewSonic — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 26 шт.
- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»
- объемные модели металлической кристаллической решетки
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)
- образцы неметаллических материалов
- образцы смазочных материалов

Лаборатория материаловедения

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 26 шт.
- микроскопы Levenhuk 2ST для изучения образцов металлов — 12 шт.
- печь муфельная — 1 шт.
- твердомер — 1 шт.
- стенд для испытания образцов на прочность — 1 шт.
- образцы для испытаний

Оборудование учебного кабинета: «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 26 шт.
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации
- приборы, инструменты и приспособления
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей» — 1 шт.
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий — 5 шт.
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»

- осциллограф — 1 шт.
- мультиметр DIGITAL M8900 -1 шт.
- комплект расходных материалов

Учебный кабинет слесарного дела

- рабочее место преподавателя — 1шт.
- рабочие места обучающихся — 26 шт.
- учебные инструменты слесарные ручные — 1 комплект
- электроинструмент — 1 шт.
- стол с набором измерительных и слесарных инструментов;
- набор плакатов по основам слесарного дела

Оборудование учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- учебная мебель — 13 комплектов
- интерактивная доска ActivBoard с мультимедиапроектором — 1 шт.
- персональный компьютер Intel Pentium DualCore — 1 шт.
- модели измерительных средств; измерительные средства.

плакаты:

- Стадии разработки стандартов.
- Допуски и отклонения расположения поверхностей.
- Допуски и отклонения форм поверхностей.
- Обозначение и шероховатости на чертежах.
- Обозначения допусков формы и расположения поверхностей.
- Отклонения форм.
- Графическое изображение предельных отклонений, допусков и размеров.
- Предельные размеры и отклонение деталей

Оборудование учебного кабинета Охрана труда:

- доска учебная — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 26 шт.
- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- стенды
- плакаты
- учебные пособия
- наглядные пособия:
 - автомобильная аптечка первой помощи
 - перевязочные средства
 - средства иммобилизации
 - маски с клапанами для искусственного дыхания
 - носилки и т.д.
- комплект учебно-методической документации
- расходные материалы для практических работ

технические средства обучения:

- персональный компьютер Intel Pentium DualCore — 1 шт.
- принтер Samsung CLP-315 — 1 шт.
- сканер CanonScan LIDE25 — 1 шт.
- мультимедиа проектор ViewSonic — 1 шт.
- плазменный телевизор Philips — 1 шт.
- DVD-проигрыватель Samsung — 1 шт.

выход в глобальную сеть Интернет

дополнительные средства обучения:

- дозиметр ИРД-02Б1, Берез — 1 шт.
- люксметр - 1 шт.

интерактивные Мультимедийные Системы Обучения (ИМСО)

- CD-диск — Мультимедийное пособие:
- модуль «Охрана труда»
- модуль «Маркировка транспортных средств и транспортного оборудования с опасными грузами»
- модуль «Знаки опасности»
- модуль «Средства пожаротушения»

учебные фильмы**Оборудование учебного кабинета Устройство автомобилей***макеты:*

- двигатель автомобиля в разрезе — 2 шт.
- сцепление — 2 шт.
- механическая коробка передач — 2 шт.
- автоматическая коробка передач — 1 шт.
- редуктор моста — 2 шт.
- подвески автомобиля — 3 шт.
- АКБ — 2 шт.
- генератор — 2 шт.
- стартер — 2 шт.

плакаты:

- комплект плакатов по устройству легковых автомобилей
- комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,

альбомы:

- устройство грузовых автомобилей
- устройство легковых автомобилей

комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

технические средства обучения:

- интерактивная доска ActivBoard — 1 шт.
- электронные ресурсы по устройству автомобилей

Учебная лаборатория электротехники и электроники

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 26 шт.
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации
- приборы, инструменты и приспособления
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей» — 1 шт.
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий — 10 шт.
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»
- осциллограф — 1 шт.
- мультиметр DIGITAL M8900 — 1 шт.
- комплект расходных материалов

Слесарная мастерская

рабочие места обучающихся — 26 шт.

- верстаки с тисками — 25 шт.
- набор слесарных инструментов — 13 шт.
- набор измерительных инструментов — 13 шт.
- расходные материалы,
- отрезной инструмент

станки — 6 шт.:

- настольно-сверлильные
- заточной
- комбинированный токарно-фрезерный
- шлифовальный
- ленточнопильный

набор слесарных инструментов — 13 шт.

набор измерительных инструментов — 13 шт.

приспособления и заготовки для выполнения слесарных работ.

Учебная лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 13 шт. 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» — 1 шт.
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля» — 1 шт.
- осциллограф — 1 шт.
- мультиметр DIGITAL M8900 — 10 шт.
- комплект расходных материалов

Учебная лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 13 шт.
- мультимедийная система:
- экспозиционный экран — 1 шт.
- мультимедийный проектор ViewSonic — 1 шт.
- акустическая система — 1 шт.
- принтер Samsung CLP-315 — 1 шт.
- сканер CanonScan LIDE25 — 1 шт.
- персональный компьютер Intel Pentium DualCore с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения — 1 шт.
- двигатели внутреннего сгорания — 6 шт.
- стенд для позиционной работы с двигателем — 1 шт.
- наборы слесарных инструментов — 6 шт.
- набор контрольно-измерительного инструмента

Учебная лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 12 шт.
- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест) — 12 шт.
- стеллажи — 6 шт.
- стенды для позиционной работы с агрегатами — 12 шт.
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля
- наборы слесарных и измерительных инструментов — 6 шт.
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе. — 12 шт.

Учебная лаборатория электрооборудования автомобилей

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 13 шт.
- стенд наборный электронный модульный LD — 1 шт.
- комплект деталей электрооборудования автомобилей
- комплект расходных материалов
- стенды — 4 шт.
- комплект плакатов
- комплект учебно-методической документации

Учебная лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов

- рабочее место преподавателя — 1 шт.
- рабочие места обучающихся — 13 шт.
- аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов — 1 шт.
- аппарат для разгонки нефтепродуктов — 1 шт.
- баня термостатирующая шестиместная со стойками — 1 шт..
- баня термостатирующая — 1 шт.
- колбонагреватель — 1 шт..
- комплект лабораторный для экспресс анализа топлива — 1 шт.
- вытяжной шкаф — 1 шт.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (пост):

- **мойки и приёмки автомобилей**
 - расходные материалы для мойки автомобилей:
 - шампунь для бесконтактной мойки автомобилей
 - средство для удаления жировых и битумных пятен
 - средство для мытья стекол
 - полироль для интерьера автомобиля
 - микрофибра
 - пылесос KARCHER WD 3 – 1 шт.
 - водосгон – 1 шт.

- мочный аппарат высокого давления с пеногенератором - 1 шт.
- **слесарно-механический**
 - автомобиль - 2 шт.
 - подъемник - 3 шт.
 - верстаки - 8 шт.
 - вытяжка - 2 шт.
 - стенд регулировки углов управляемых колес - 1 шт.
 - станок шиномонтажный - 1 шт.
 - стенд балансировочный - 1 шт.
 - установка вулканизаторная - 1 шт.
 - стенд для мойки колес - 1 шт.
 - тележки инструментальные с набором инструмента - 4 шт.
 - стеллажи - 4 шт.
 - компрессор - 1 шт.
 - стенд для регулировки света фар - 1 шт.
 - набор контрольно-измерительного инструмента - 1 шт.:
 - 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 - 1 шт.:
 - набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов
 - съемник универсальный
 - съемник масляных фильтров
 - струбцина для стяжки пружин
 - оборудование для замены эксплуатационных жидкостей:
 - бочка для слива и откачки масла
 - аппарат для замены тормозной жидкости
 - масляный нагнетатель
- **диагностический**
 - подъемник – 3 шт.
 - 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 - 4 шт.:
 - гайковерт пневматический
 - набор торцевых головок
 - набор накидных/рожковых ключей
 - набор отверток
 - набор шестигранников
 - динамометрические ключи
 - молоток

- набор выколоток
- плоскогубцы
- кусачки
- **агрегатный**
 - мойка агрегатов - 1 шт.
 - комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений:
 - съемник универсальный 2/3 лапы
 - съемник масляных фильтров
 - приспособление для снятия клапанов
 - верстаки с тисками - 6 шт.
 - пресс гидравлический - 1 шт.
 - набор контрольно-измерительного инструмента - 12 шт.:
 - штангенциркуль
 - микрометр
 - нутромер
 - набор щупов
 - инструментальная тележка с набором инструмента - 6 шт.:
 - гайковерт пневматический
 - набор торцевых головок
 - набор накидных/рожковых ключей
 - набор отверток
 - набор шестигранников
 - динамометрические ключи
 - молоток
 - набор выколоток
 - плоскогубцы
 - кусачки
 - пневмолиния - 1 шт.
 - пистолет продувочный - 1 шт.
 - стенд для позиционной работы с агрегатами - 2 шт.
 - плита для притирки ГБЦ - 1 шт.
 - масленка - 2 шт.
 - оправки для поршневых колец - 2 шт.
 - переносная лампа - 2 шт.
 - вытяжка местная
 - приточно-вытяжная вентиляция
 - поддон для технических жидкостей - 1 шт.
 - стеллажи - 3 шт.
- **кузовной**
 - стапель - 1 шт.
 - 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
 - отрезной инструмент:
 - пневматическая болгарка
 - ножовка по металлу
 - пневмоотбойник
 - гидравлические растяжки:
 - набор гидравлических растяжек - 1 шт.
 - измерительная система геометрии кузова

- линейка шаблонная
- толщиномер
- споттер - 1 шт.
- набор инструмента для рихтовки:
- молотки
- поддержки
- набор монтажных лопаток
- рихтовочные пилы
- набор струбцин - 1 шт.
- набор инструментов для нанесения шпатлевки:
- шпатели
- расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель
- шлифовальный инструмент:
- пневматическая угло-шлифовальная машинка - 1 шт.
- эксцентриковая шлифовальная машинка - 1 шт.
- рубанок кузовщика - 1 шт.
- подставки для правки деталей
- **окрасочный**
- пост подбора краски:
- микс-машина - 1 шт.
- рабочий стол
- колор-боксы - 1 комплект.
- весы электронные - 1 шт.
- пост подготовки автомобиля к окраске
- шлифовальный инструмент ручной и электрический:
- эксцентриковые шлифовальные машины - 1 шт.
- рубанки шлифовальные - 1 шт.
- краскопульты:
- краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака - 2 шт.
- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей:
- скотч малярный и контурный
- пленка маскировочная
- грунтовка
- краска
- лак
- растворитель
- салфетки безворсовые
- материал шлифовальный
- окрасочная камера - 1 шт.