

КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Волховский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО «Волхов - Моторс»

А. А. Ивлицкий

«» 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО

Приказом ГБПОУ ЛО «ВМТ»

№ 51-а от 02.07.2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  
Ленинградской области «Волховский многопрофильный техникум»

по профессии среднего профессионального образования

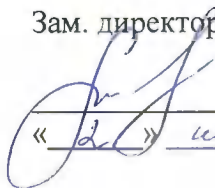
**23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ**

**Квалификация выпускника**

слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

 В.Ю. Токаренко  
«11» июль 2022 г.

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям); профессий 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Протокол № 11 8 06 2022 г.

Председатель

  
Е.В. Коновалова

Основная профессиональная образовательная программа Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Волховский многопрофильный техникум» (далее ГБПОУ ЛО «ВМТ») составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.07 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. № 1581

Организация - разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Волховский многопрофильный техникум»

Авторы — разработчики:

Гончарова С.Д., зав. учебной частью отделения ГБПОУ ЛО «ВМТ»

Коновалова Е.В., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ЛО «ВМТ», председатель предметной цикловой комиссии

Ваничев А.В., мастер производственного обучения первой квалификационной категории ГБПОУ ЛО «ВМТ».

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1.	Общие положения	4
1.1	Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы.	4
2	Общая характеристика основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	5
2.1	Цель (миссия) ОПОП профессии	5
2.2	Нормативный срок освоения программы	5
2.3	Трудоемкость ОПОП ППКРС	6
2.4	Требование к поступающим	6
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей	6
3.1	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1	Общие компетенции	7
4.2	Профессиональные компетенции	10
5.	Документы, регламентирующие содержание, и организацию образовательного процесса	29
5.1	Структура образовательной программы	32
5.1.1	Примерный учебный план	32
5.1.2	Рабочий учебный план	34
6.	Условия реализации образовательной программы	39
6.1	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного	39
6.2	Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.	40
6.2.1	Оснащение лабораторий	40
6.2.2	Оснащение мастерских	41
6.2.3	Требования к оснащению баз практик	44
6.3	Характеристики среды техникума, обеспечивающие развитие общекультурных (социально – личностных и профессиональных) компетенций выпускников	44
6.4	Содержание образовательной программы	46
6.5	Кадровое обеспечение образовательного процесса	58
6.6	Общие требования к организации образовательного процесса	59
7.	Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	60
7.1	Контроль и оценка достижений обучающихся	60

7.2	Организация итоговой государственной аттестация выпускников	62
7.3	Требования к оснащению процесса демонстрационного экзамена по осваиваемым модулям	63
8.	Приложения	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) среднего профессионального образования содержит комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно – педагогических условий, форм аттестации по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ОПОП СПО разработана с учетом профессионального стандарта 33. 005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055)

Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 23.01.07 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. № 1581)

Нормативно-методические документы Минобрнауки России:

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. №464

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями приказ Минобрнауки России от 31 января 2014г.);

-Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. N 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013г. № 291»Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Перечень профессий среднего профессионального образования, утвержденный 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955), и от 25 ноября 2016г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016г. регистрационный № 44662)

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ 23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ**

### **2.1 Цель (миссия) ОПОП профессии**

ОПОП по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по данной профессии

В результате обучения выпускник будет способен выполнять организацию и проведение работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.

### **2.2 Нормативный срок освоения программы**

Нормативные сроки освоения ППКРС при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1

Таблица 1

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы

Образовательная база приема	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94)	Нормативный срок освоения ОПОП СПО по ППКРС при очной форме обучения

основное общее образование	Слесарь по ремонту автомобилей Водитель автомобиля	2 года 10 мес.
----------------------------	---	----------------

### 2.3.Трудоемкость ОПОП ППКРС

Нормативный срок освоения ППКРС при очной форме получения образования составляет 126 недель, в том числе:

Таблица 2

Обучение по учебным циклам	82 нед.
Учебная практика	35 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	4 нед.
Государственная итоговая аттестация	2 нед.
Каникулярное время	24 нед.
Итого	147нед.

### 2.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь основное общее образование и представить в установленном порядке утвержденный перечень документов в соответствии с Правилами приема на обучение в колледж. При приеме на обучение по данной образовательной программе при прочих равных условиях приоритет имеют абитуриенты, имеющие более высокий балл по физике и математике.

Поступающие на основании заявления допускаются к участию в конкурсе на зачисление, за исключением случаев, предусмотренных законодательством РФ. Приветствуется участие абитуриентов на профильных предметных олимпиадах; понимание законов развития природы и общества; обладание интеллектуальными, организаторскими и лидерскими способностями; стремление к личностному росту и профессиональному развитию, способность занимать активную гражданскую позицию, критически оценивать личные достоинства и недостатки.

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО ПРОФЕССИИ 23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ

### 3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименования основных видов деятельности	Наименования профессиональных модулей	Сочетания квалификаций
		Слесарь по ремонту автомобилей Водитель автомобиля
Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	осваивается
Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	Техническое обслуживание автотранспорта	осваивается
Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	Текущий ремонт различных типов автомобилей	осваивается

Выпускник подготовлен к работе в системе технического сервиса автомобильного транспорта и ориентирован на работу на станциях технического обслуживания, в дилерских технических центрах, в автосервисах и авторемонтных предприятиях в качестве слесарей по ремонту автомобилей различной специализации.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### 4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)



		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<b>ОК 02</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
<b>ОК 04</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
<b>ОК 09</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

<b>ОК 10</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	<b>ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей</b>	<b>Практический опыт:</b> Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
		<b>Умения:</b> Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
		<b>Знания:</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.

		<p>Психологические основы общения с заказчиками</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)</p> <p><b>Умения:</b> Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении</p> <p><b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам</p> <p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>

		<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p> <p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p><b>Практический опыт:</b> Оформление диагностической карты автомобиля</p> <p><b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p><b>Знания:</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>
	<p><b>ПК1.2.</b>  <b>Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и</p>

		<p>электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей</p>
		<p><b>Знания:</b> Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>
	<p><b>ПК1.3. Определять техническое</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам</p>

<b>состояние автомобильных трансмиссий</b>	<p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>
	<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические</p>
	<p>характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>
	<p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>
<p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды</p>	

		<p>неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров</p>
<p><b>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p>		<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам</p>
		<p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>
		<p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>



		<p><b>Знания:</b> Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями</p>
	<p><b>ПК 1.5.</b> <b>Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам</p> <p><b>Умения:</b> Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работа</p>
		<p>средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных</p>

		неисправностей, дефектов и повреждений
<p>Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации</p>	<p><b>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей</b></p>	<p><b>Знания:</b> Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Приём автомобиля на техническое обслуживание</p>
		<p><b>Умения:</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию</p>
		<p><b>Знания:</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Перегон автомобиля в зону технического обслуживания</p>
		<p><b>Умения:</b> Управлять автомобилем</p>
		<p><b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей</p>
<p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>		
<p><b>Знания:</b> Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ</p>		

		<p>для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p> <p><b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p> <p><b>Знания:</b> Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>
	<p><b>ПК 2.2.</b> <b>Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замена неисправных</p> <p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>

	<p><b>ПК 2.3.</b>  <b>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.  Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.  Области применения материалов.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>ПК 2.4.</b>  <b>Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>ПК 2.5.</b>  <b>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния</p>

		<p>автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>
<p>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</p>	<p><b>ПК 3.1.</b> <b>Производить текущий ремонт автомобилей с двигателями.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p>
		<p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p>
		<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей</p>
		<p><b>Знания:</b> Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей</p>

		<p>и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p> <p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Ремонт деталей систем и механизмов двигателя</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p>

		Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытания двигателей
<b>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</b>		<b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
		<b>Умения:</b> Пользоваться измерительными приборами
		<b>Знания:</b> Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		<b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена
		<b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
		<b>Знания:</b> Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
		<b>Практический опыт:</b> Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
		<b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и

		<p>инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p>
	<p><b>ПК 3.3.</b> <b>Производить</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации</p>



<b>текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</b>	для ремонта.
	<p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.</p>
	<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>
	<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>
	<p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий</p>
	<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий.</p>

		<p>Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Требования для контроля деталей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий</p>
	<p><b>ПК3.4.</b> <b>Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных</p>

		<p>работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами</p> <p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части. Способы ремонта систем управления и их узлов.</p>
--	--	---

		<p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей</p> <p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей</p>
	<p><b>ПК3.5.</b> <b>Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка кузова к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы.</p>

		<p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов</p>
		<p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля</p>
		<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Требования к контролю деталей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Окраска кузова и деталей кузова автомобиля</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению.</p>

		<p>Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Области применения материалов.</p>
		<p>Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски.</p>
		<p>Требования к контролю лакокрасочного покрытия</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин</p>
		<p><b>Умения:</b> Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей</p>

## 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом профессии; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Рабочий учебный план разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее - ФГОС НПО) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. №1581, СанПиНа 2.4.2.2821-10 Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях.

Работа учреждения организуется в режиме шестидневной недели при 45 минутной продолжительности уроков, уроки сгруппированы парами.

Максимальный объём аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Общеобразовательная подготовка реализуется на основании:

- Приказа Минобрнауки России от 17 мая 2012г. № 413 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»

- Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»

Количество часов по дисциплине «Физическая культура» в рамках реализации общеобразовательной подготовки составляет 2 часа в неделю, в рамках реализации ОПОП — 2 часа в неделю. По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

В период обучения с юношами согласно приказу в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» проводятся учебные сборы.

Консультации для обучающихся очной формы образования планируются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусмотрены следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся колледжем при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены по каждому виду практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.



## 5.1 Структура образовательной программы

## 5.1.2 Примерный учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемы й курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики	Самостоятельная работа <sup>1</sup>	
			Занятия по дисциплинам и МДК				
1	2	3	Всего по дисциплинам /МДК	В том числе лабораторные и практические занятия	6	7	8
Обязательная часть образовательной программы		<b>1152</b>	<b>684</b>	<b>322</b>	<b>468</b>		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>118</b>		*	1
ОП.01	Электротехника	36	36	22		*	1
ОП.02	Охрана труда	36	36	18		*	1
ОП.03	Материаловедение	32	32	16		*	1
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	36	36	22		*	1
ФК.01	Физическая культура	40	40	40		*	1
<b>ПО 00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>972</b>	<b>468</b>	204	<b>468</b>		
<b>ПМ.01.</b>	<b>Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</b>	<b>260</b>	<b>152</b>	74	<b>108</b>		
МДК.01.01	Устройство автомобилей	90	90	42		*	1
МДК.01.02	Техническая диагностика автомобилей	62	62	30		*	1
УП.01.	Учебная практика	72			72		1
ПП.01.	Производственная практика	36			36		1
<b>ПМ.02.</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>290</b>	<b>182</b>	62	<b>108</b>	*	

<sup>1</sup>Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

	<b>автотранспорта</b>						
МДК.02.01	Техническое обслуживание автомобилей	72	72	32		*	1
МДК.02.02	Теоретическая подготовка водителя автомобиля	110	110	30		*	1
УП.02	Учебная практика	72			72		1
ПП.02	Производственная практика	36			36		1
<b>ПМ.03.</b>	<b>Текущий ремонт различных типов автомобилей</b>	<b>386</b>	<b>134</b>	68	<b>252</b>	*	
МДК.03.01	Слесарное дело и технические измерения	36	36	18		*	1
МДК.03.02	Ремонт автомобилей	98	98	50		*	1
УП.03	Учебная практика	108			108		1
ПП.03	Производственная практика	144			144		1
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	<b>36</b>				
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>288</b>					
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>36</b>					
<b>Итого:</b>		<b>1476</b>					

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального



## Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
1 курс	37	3	-	1	-	11	52
2 курс	29	3	7	2	-	11	52
3 курс	16	2	20	1	2	2	43
Всего	82	8	27	4	2	24	147

## Расчёт практикоориентированности

$$P_p = \frac{947 + 1260}{2952 + 1260} \cdot 100\% = 52\%$$

## План учебного процесса профессии 23.01.17

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час)									Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам					
		Другая	дифференцированный зачет	экзамен	Максимальная нагрузка	Объем обязательной нагрузки	самостоятельная работа	нагрузка во взаимодействии с преподавателем					I курс		II курс		III курс		
								всего учебных занятий	по учебным дисциплинам и МДК		по практикам производственной и учебной	промежуточная аттестация	консультации	1 сем. 17 недель	2 сем. 20 недель	3 сем. 14 недель	4 сем. 15 недель	5 сем. 16 недель	6 сем. 0 недель
									теоретическое обучение	лаб. и практ. занятия									
<b>ООД.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>				<b>3096</b>	<b>3032</b>	<b>80</b>	<b>2952</b>	<b>2089</b>	<b>863</b>	<b>1260</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>612</b>	<b>720</b>	<b>504</b>	<b>540</b>	<b>576</b>	<b>0</b>
<b>ОУД.00</b>	<b>Общие учебные дисциплины</b>				<b>1919</b>	<b>1895</b>	<b>32</b>	<b>1863</b>	<b>1342</b>	<b>521</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>544</b>	<b>610</b>	<b>364</b>	<b>345</b>		
ОУД.01	Русский язык	1		2	140	132	8	124	124			6	2	56	68				
ОУД.02	Литература	1,3	2,4		192	192		192	192					68	66	28	30		
ОУД.03	Иностранный язык	1,2,3	4		215	215		215		215				68	60	42	45		
ОУД.04	Математика	1,3	2	4	255	247	8	239	209	30		6	2	63	60	56	60		
ОУД.05	История	1,2,3	4		153	153		153	153					51	44	28	30		
ОУД.06	Физическая культура	1,2,3,4			167	167		167	7	160				51	58	28	30		
ОУД.07	ОБЖ	1	2		76	76		76	76					34	42				
ОУД.08	Астрономия		2		44	44		44	44						44				
<b>ВУП.00</b>	<b>Дисциплины по выбору из обязательных областей</b>				<b>0</b>	<b>0</b>													
ВУП.01	Родная литература	3,4			72	72		72	72							42	30		
ВУП.02	Информатика	1,2,3	4		135	135		135	95	40				34	43	28	30		
ВУП.03	Физика	1,3	2	4	255	247	8	239	207	32		6	2	68	55	56	60		
ВУП.04	Обществознание	1,2,3,	4		161	161		161	145	16				51	52	28	30		
ИП.00	Индивидуальный проект	3			54	54	8	46	18	28					18	28			
	<b>Профессиональный цикл</b>				<b>1177</b>	<b>1137</b>	<b>48</b>	<b>1089</b>	<b>747</b>	<b>342</b>	<b>1260</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>68</b>	<b>110</b>	<b>140</b>	<b>195</b>	<b>576</b>	<b>0</b>



ПМ.03	Текущий ремонт различных типов автомобилей				191	183	12	171	111	60	486	6	2	0	30	0	45	96	0
МДК.03.01	Слесарное дело и технические измерения		2		30	30		30	20	10					30				
МДК.03.02	Ремонт автомобилей	4		5	161	153	12	141	91	50		6	2				45	96	
УП.01	Слесарная				0	0					108				xxx				
УП.04	Электрика, ремонт				0	0					36								x
ПП.03	Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей				0	0					342								342
	<b>Всего по учебному плану</b>				<b>3096</b>	<b>3032</b>	<b>80</b>	<b>2952</b>	<b>2089</b>	<b>863</b>	<b>1260</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>612</b>	<b>720</b>	<b>504</b>	<b>540</b>	<b>576</b>	<b>0</b>
	ГИА				72														
	Учебная и производственная практика				1260														
	Итого				<b>4428</b>														
<b>Государственная (итоговая) аттестация проводится</b> в форме защиты в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена - с 15.06 по 28.06 (2 недели)		<b>Всего</b>							дисциплин и МДК				12	14	11	12	9	-	
									учебной практики			288	-	108	72	-	-	108	
									производств практики			972	-	-	-	288	-	684	
									экзаменов			8	-	2	2	2	2	-	
									Дифф. зачет			19	1	6	-	6	6	-	
									Другая аттестация			32	11	6	10	5	1	-	

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

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

#### Перечень специальных помещений

##### **Кабинеты:**

Электротехники

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Устройства автомобилей

Правил безопасности дорожного движения

##### **Лаборатории:**

Диагностики электрических и электронных систем автомобиля

Ремонта двигателей

Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

##### **Мастерские:**

Слесарная

Сварочная

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойки и приемки автомобилей

- слесарно-механическим

- диагностическим

- кузовным

- окрасочным

- агрегатным

Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля

##### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Обучение студентов владению информационными технологиями осуществляется на уроках информатики.

Для проведения уроков преподаватели используют:

✓ Презентации: Power Point.

✓ Видеосюжеты и видеофильмы.

✓ Электронные учебники и пособия, демонстрация с помощью компьютера и мультимедийного проектора.



- ✓ Образовательные ресурсы Интернета.
- ✓ Электронные энциклопедии и справочники.
- ✓ DVD и CD диски с картинками и иллюстрациями.

## **6.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии**

Техникум, реализующий программу по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, должен располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

### **6.2.1 Оснащение лабораторий**

#### ***Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля***

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

#### ***Лаборатория ремонта двигателей***

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

#### ***Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления***

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,

- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

### **6.2.2 Оснащение мастерских**

#### **Мастерские:**

##### ***Слесарная***

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

##### ***Сварочная***

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

#### ***По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):***

##### **- мойка**

• 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,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

##### **- слесарно-механический**

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
  - набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
  - верстаки с тисками,
  - стенд для регулировки углов установки колес,
  - пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
  - компрессор,
  - подкатной домкрат
- **диагностический**
  - подъемник,
  - диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),
  - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- **кузовной**
  - стапель,
  - тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
  - набор инструмента для разборки деталей интерьера,
  - набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
  - сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),
  - отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),
  - гидравлические растяжки,
  - измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),
  - споттер,
  - набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
  - шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- **окрасочный**
  - пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные),
  - пост подготовки автомобиля к окраске,
  - шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные),
  - краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака),
  - расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный),
  - окрасочная камера
- **агрегатный**
  - мойка агрегатов,
  - комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съёмник универсальный 2/3 лапы, съёмник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
  - верстаки с тисками,
  - пресс гидравлический,
  - набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
  - инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
  - пневмолиния,
  - пистолет продувочный,
  - стенд для позиционной работы с агрегатами,
  - плита для притирки ГБЦ,
  - масленка,
  - оправки для поршневых колец,
  - переносная лампа,
  - вытяжка местная,
  - приточно-вытяжная вентиляция,
  - поддон для технических жидкостей,
  - стеллажи.

***Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля***

Для обучения вождению транспортных средств образовательная организация (возможно с использованием сетевой формы) должна иметь автодром или закрытую площадку обучения вождению, соответствующую требованиям примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также парк учебных автомобилей.

### **6.2.3 Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **6.3 Характеристики среды техникума, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных и профессиональных) компетенций выпускников**

Воспитательная работа в колледже проводится в соответствии с концепцией воспитания.

**Целью воспитания** в техникуме является формирование личности студента-выпускника, которому присущи гуманистическая ориентированность и высокая гражданственность, направленность на профессиональный успех и творческая устремленность, интеллигентность, социальная активность и коммуникабельность,

чувство гордости за родной техникум, студента, обладающего профессиональными и ключевыми социальными компетентностями: самосовершенствования, здоровьесбережения, коммуникативности, гражданственности, социального взаимодействия.

Реализация ежегодного плана воспитательной работы осуществляется в рамках тесного сотрудничества со студенческим советом самоуправления. Вопросы воспитательной работы ежегодно рассматриваются на педагогическом совете.

На основе общего плана воспитательной работы классные руководители ежегодно составляют планы работы со студентами закрепленных учебных групп.

Классные руководители студенческих групп используют в своей деятельности разнообразные формы: тематические вечера, конференции, экскурсии, круглые столы, тренинги и др. Один раз в неделю классный руководитель работает с группой на информационном или тематическом кураторском часу, собрании актива группы или групповом собрании, на котором традиционно обсуждаются итоги успеваемости и посещаемости за прошедший месяц.

В колледже сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности. Организация воспитательной деятельности в колледже опирается на нормативно-правовые акты федерального и регионального уровня. Основными положениями, регламентирующими воспитательную работу, считаются:

- Должностная инструкция классного руководителя;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение о внешнем виде студента;
- Положение о дежурной группе;
- Положение о студенческом общежитии; и др.

### **Критерии эффективности воспитательной системы**

Оценка эффективности воспитательной работы в колледже проводится по следующим критериям:

- степень стабильности и четкости работы всех звеньев системы воспитательной работы;
- массовость участия студентов в различных мероприятиях;
- качество участия студентов в различных мероприятиях, результативность участников соревнований, фестивалей, конкурсов;
- присутствие постоянной и живой инициативы студентов, самостоятельный поиск ими новых форм внеучебной работы, стремление к повышению качества проведения культурно-массовых мероприятий; отсутствие правонарушений среди студентов
- отсутствие правонарушений и фактов употребления ПАВ в среде обучающихся

Непосредственно ответственны за организацию и проведение воспитательной работы в техникуме:

- заместитель директора по воспитательной работе, который осуществляет общее руководство и координацию воспитательной деятельности в колледже, обеспечивает целостный подход к формированию личности будущих специалистов, содействует

развитию органов студенческого самоуправления техникума, повышению общественной активности обучающихся, вовлечению их в социально значимую деятельность;

- председатели цикловых (предметных) комиссий, обеспечивающие единство учебного и воспитательного процесса через различные аудиторные и внеаудиторные формы работы преподавателей и классных руководителей групп;
- классные руководители групп.

Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

- акустические системы, микрофоны, стойки микрофонные, процессор эффектов
- компьютер, ноутбук, проектор, переносные и стационарные экраны функционального использования для проекции фильмов, слайдов, видеороликов и других видеоматериалов во время проведения мероприятий.

#### 6.4 Содержание образовательных программ

##### Общеобразовательная подготовка.

В колледже, реализующим программы среднего профессионального образования, знания и умения обучающихся, полученные в ходе общеобразовательной подготовки, углубляются и расширяются при изучении дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов профессиональной образовательной программы.

Суммарное количество часов на общеобразовательный цикл составляет – 2952 часа (максимальная учебная нагрузка обучающихся), в том числе обязательная аудиторная нагрузка – 2952 часа.

Дисциплина	Знания, умения, навыки
<b>Базовая составляющая</b>	
Русский язык	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p>формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;</p> <p><b>дальнейшее развитие и совершенствование</b> способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;</p> <p><b>освоение знаний</b> о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;</p> <p><b>овладение умениями</b> опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;</p> <p><b>применение</b> полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.</p>
Литература	Программа ориентирована на достижение следующих целей:

	<p><b>освоение</b> знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;</p> <p><b>знакомство</b> с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;</p> <p><b>овладение</b> умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;</p> <p><b>развитие</b> интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;</p> <p><b>воспитание</b> убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;</p> <p><b>применение</b> знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.</p>
Иностранный язык	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>дальнейшее развитие</b> иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):</p> <p><b>речевая компетенция</b> – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;</p> <p><b>языковая компетенция</b> – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;</p> <p><b>социокультурная компетенция</b> – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;</p> <p><b>компенсаторная компетенция</b> – дальнейшее развитие умений объясняться в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;</p> <p><b>учебно-познавательная компетенция</b> – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания;</p>



	<p><b>развитие и воспитание</b> способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.</p>
История	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>воспитание</b> гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;</p> <p><b>развитие</b> способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;</p> <p><b>освоение</b> систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;</p> <p><b>овладение</b> умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;</p> <p><b>формирование</b> исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.</p>
Физическая культура	<p>программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>развитие</b> физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</p> <p><b>формирование</b> устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p><b>овладение</b> технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</p> <p><b>овладение</b> системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</p> <p><b>освоение</b> системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</p> <p><b>приобретение</b> компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого</p>

	сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
Основы безопасности жизнедеятельности	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>освоение знаний</b> о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;</p> <p><b>воспитание</b> ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;</p> <p><b>развитие</b> черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;</p> <p><b>овладение умениями</b> оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.</p>
Обществознание (включая экономику и право)	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>развитие</b> личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;</p> <p><b>воспитание</b> гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;</p> <p><b>овладение системой знаний</b> об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;</p> <p><b>овладение умением</b> получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;</p> <p><b>формирование опыта</b> применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.</p>
<b>Профильные дисциплины</b>	
Математика	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>формирование представлений</b> о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</p>

	<p><b>развитие</b> логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p><b>овладение математическими знаниями и умениями</b>, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</p> <p><b>воспитание</b> средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.</p>
Физика	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>освоение знаний</b> о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;</p> <p><b>овладение умениями</b> проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;</p> <p><b>развитие</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</p> <p><b>воспитание</b> убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</p> <p><b>использование приобретенных знаний и умений</b> для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p>
Информатика	<p>Программа ориентирована на достижение следующих целей:</p> <p><b>освоение</b> системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;</p> <p><b>овладение</b> умениями применять, анализировать, преобразовывать</p>

	<p>информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;</p> <p><b>развитие</b> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;</p> <p><b>воспитание</b> ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;</p> <p><b>приобретение</b> опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.</p>
--	--

### Общепрофессиональный цикл.

На общепрофессиональный цикл выделено – 429 часов, в том числе: 413 часа обязательная аудиторная нагрузка.

Вариативная часть направлена на введение новых дисциплин «Техническое черчение» (34 час максимальная нагрузка, в том числе обязательная аудиторная – 34), «Электрические и электронные системы» (72 часа максимальная нагрузка, в том числе обязательная аудиторная – 72), «Основы бережливого производства» (36 часа максимальная нагрузка, в том числе обязательная аудиторная – 36), «Основы финансовой грамотности» (49 часов максимальная нагрузка, в том числе обязательная аудиторная – 49).

Дисциплина	Знания, умения, навыки
<b>Общепрофессиональный цикл</b>	
ОП.01. Материаловедение	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b> выбирать материалы для профессиональной деятельности; определять основные свойства материалов по маркам;</p> <p><b>знать:</b> основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов; Добавлено «Топливо и смазочные материалы» обучающийся должен:</p> <p><b>знать:</b> распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов.</p> <p><b>уметь:</b> классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;</p>

	<p>характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;</p> <p>классификацию и марки масел;</p> <p>эксплуатационные свойства различных видов топлива;</p> <p>правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;</p>
ОП.02. Электротехника	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>измерять параметры электрической цепи; рассчитывать сопротивление заземляющих устройств; производить расчеты для выбора электроаппаратов</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основные положения электротехники; методы расчета простых электрических цепей; принципы работы типовых электрических устройств; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами</p>
ОП.03. Охрана труда	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экипировку;</p> <p><b>знать:</b> воздействие негативных факторов на человека; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</p>
ОП.04. Безопасность жизнедеятельности	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях,</p>

	<p>в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>
<p>ВЧ 01.Электрические и электронные системы</p>	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>Использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;</p> <p>Применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.</p>
<p>ВЧ 02. Техническое черчение</p>	<p>обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров</p>
<p>ФК.00 Физическая культура</p>	<p>В результате изучения раздела «Физическая культура» обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>о роли физической культуры в общекультурном,</p>

	профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни
--	---

### Профессиональный цикл.

Профессиональный цикл включает в себя профессиональные модули. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика (производственное обучение) и (или) производственная практика. На профессиональный цикл отводится 732 часа (максимальная учебная нагрузка, в том числе обязательная аудиторная - 676 часа), 1260 часов на учебную и производственную практику

Вариативная часть профессиональной образовательной программы дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Поэтому вариативная часть распределена на увеличение количества часов

<b>Профессиональный цикл</b>	
ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля МДК.01.01. Устройство автомобилей МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <b>производить действия:</b> Разборка и сборка систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки <b>уметь:</b> Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы. <b>знать:</b> Устройство, принцип действия, работа, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции <b>производить действия:</b> Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Выполнение пробной поездки. Общая органолептическая диагностика систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобилей. Оценка результатов диагностики автомобилей. Оформление диагностической карты автомобиля <b>уметь:</b> Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать

	<p>диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации</p> <p><b>знать:</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p>
<p>ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителей</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <b>производить действия:</b> прием автомобиля на техническое обслуживание. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p> <p><b>уметь:</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму</p>



	<p>наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p> <p><b>знать:</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p><b>производить действия:</b> Управление автомобилем. Выбор маршрута и режима движения в соответствии с дорожной обстановкой</p> <p><b>уметь:</b> Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства.</p> <p><b>знать:</b> Основы законодательства в сфере дорожного движения, правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой помощи при ДТП</p>
<p>ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения МДК.03.02. Ремонт автомобилей</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <b>производить действия:</b> Соединение и разъединение деталей автомобилей и оборудования. Измерение размеров, форм и характеристик деталей и поверхностей соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей слесарными способами в том числе с использованием оборудования</p> <p><b>уметь:</b> Выбирать и пользоваться контрольно - измерительными стандартными и специальными инструментами, приспособлениями и оборудованием для слесарных работ. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Обрабатывать детали слесарными способами, в том числе с использованием оборудования. Соединять, разъединять, устанавливать детали при сборке и разборке соединений</p> <p><b>знать:</b> Средства метрологии. Назначение измерительных инструментов. Технические измерения. Назначения и порядок использования слесарного инструмента, приспособлений и оборудования для механизации слесарных работ. Техника безопасности.</p>

	<p>Технология выполнения основных операций слесарной обработки. Способы восстановления деталей.</p> <p><b>производить действия:</b></p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Снятие, установка и замена механизмов узлов, деталей и систем автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, элементов кузова, кабины, платформы. Ремонт механизмов деталей и систем автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, в том числе замена узлов и деталей, элементов электрических и электронных систем. Проверка состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Проведение технических измерений. Регулировка, испытание систем, агрегатов и механизмов автомобилей после ремонта. Восстановление деталей и элементов кузовов, кабин и платформ автомобилей. Окраска кузовов и кабин автомобилей. Регулировка и контроль качества ремонта кузова</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей. Снимать, заменять и устанавливать механизмы и системы автомобильных двигателей, узлы и элементы электрооборудования электрических и электронных систем, узлы и механизмы трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, узлы, детали кузова, кабины, платформы. Разбирать и собирать механизмы узлы, детали и системы автомобильных двигателей, узлы и элементы электрических и электронных систем, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, элементов кузова автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Работать с каталогом деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов. Производить замеры деталей и параметров систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Регулировать системы, агрегаты и механизмы автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Производить ремонт кузова, окраску кузова и его деталей. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологически е процессы разборки-сборки механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей, узлов и элементов</p>
--	--

	<p>электрических и электронных систем, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, элементов кузова, кабины, платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем и узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Способы ремонта и восстановления систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Определять способы и средства ремонта. Технологические процессы разборки-сборки механизмов и систем автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, элементов кузова. Требования контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Технологию выполнения регулировок, проверки и испытания систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Технологию выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Требования к контролю качества лакокрасочного покрытия.</p>
--	---

### **6.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по

программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.6 Общие требования к организации образовательного процесса**

ГБПОУ ЛО «ВМТ» в рамках действующего законодательства самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП СПО с учетом потребностей регионального рынка труда и примерной ОПОП.

Перед началом разработки техникум определил специфику ОПОП с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировал конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определяют содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП техникум:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

обязан ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

обязан в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязан обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязан обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязан формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса,

включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должен предусматривать при реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

**Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:**

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

**7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

**7.1 Контроль и оценка достижений обучающихся**

По каждой дисциплине, профессиональному модулю сформированы рабочие программы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, профессионального модуля, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

В образовательном процессе реализуется компетентный подход с использованием активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;

итоговый контроль.

### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий 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 (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

### **Рубежный контроль**

Рубежный контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины, профессионального модуля. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся, определения рейтинга обучающегося в соответствии с принятой в колледже рейтинговой системой, и коррекции процесса обучения (самообучения).

### **Итоговый контроль**

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Профессиональной образовательной организацией созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций, потенциальные работодатели, специалисты профильных предприятий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны колледжем

самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Обучающимся и представителям работодателей предоставляется возможность оценки содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также деятельности отдельных преподавателей техникума.

## **7.2 Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится по окончании курса обучения, имеющего профессиональную завершённость, и заключается в определении соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федеральных государственных образовательных стандартов с последующей выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении ими теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена. Типовые задания в примерной программе предназначены для обеспечения единых требований к ГИА, основываются на международных практиках оценки успешности освоения программ профессионального образования по конкретной профессии и проходят экспертную оценку в УМО. Для государственной итоговой аттестации по программе, на основе типовых заданий (приложение), техникумом разрабатываются задания для демонстрационного экзамена. Задания, разработанные техникумом, утверждаются её директором после предварительного положительного заключения работодателей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования,

утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968.

### **7.3 Требования к оснащению процесса демонстрационного экзамена по осваиваемым модулям**

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

ПМ 1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля  
Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);
- подъемник.
- подкатной домкрат;
- переносная лампа;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- стенд для регулировки углов установки колес;

ПМ. 02. Техническое обслуживание автотранспорта  
Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- Автомобиль
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- трансмиссионная стойка
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа; • приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;

ПМ. 03 Текущий ремонт различных типов автомобилей  
Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- Автомобиль
- подъемник;



- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- трансмиссионная стойка
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа; • приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- шиномонтажный станок,
- балансировочный стенд;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование и инструмент для кузовного ремонта (стапель, тумба инструментальная, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа клеиваемых стекол, сварочное оборудование, отрезной инструмент, гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, толщиномер, набор щупов для замера зазоров, споттер, набор инструмента для рихтовки; набор струбцин, набор инструмента для клейки стекол, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент).