

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей**

ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»

Срок получения СПО по ППССЗ на базе *основного общего образования – 3 года и 10 мес.*

Квалификация – *специалист*

Форма обучения – *очная*

Срок получения СПО по ППССЗ – *3 года и 10 мес.*

Год начала реализации ППССЗ – *2022 г.*

Год окончания реализации ППССЗ – *2026 г.*

Профиль получаемого профессионального образования –  
*технологический*

Приказ об утверждении ФГОС: от 09.12.16 г. №1568

<b>Год обучения</b>	<b>Курс</b>	<b>№ группы</b>
2022/2023	1 курс	ТОРА 38
2023/2024	2 курс	ТОРА 38
2024/2025	3 курс	ТОРА 38
2025/2026	4 курс	ТОРА 38

## 1 Сводные данные по бюджету времени

### Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

в неделях						
Курсы	Обучение по предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам <i>(с учетом промежуточной аттестации и самостоятельной работы)</i>	Практическая подготовка		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
		Учебная практика	Производственная практика			
I курс	41	0	0	0	11	52
II курс	39	2	0	0	11	52
III курс	25	7	10	0	10	52
IV курс	22	3	10	6	2	43
<b>Всего</b>	<b>127</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>199</b>
в часах						
Курсы	Обучение по предметам, дисциплинам и междисциплинарным курсам <i>(с учетом промежуточной аттестации и самостоятельной работы)</i>	Практическая подготовка		Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
		Учебная практика	Производственная практика			
I курс	1476	0	0	0	396	1872
II курс	1404	72	0	0	396	1872
III курс	900	252	360	0	360	1872
IV курс	792	108	360	216	72	1548
<b>Всего</b>	<b>4572</b>	<b>432</b>	<b>720</b>	<b>216</b>	<b>1224</b>	<b>7164</b>







**3 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
<b>Общеобразовательный цикл</b>	
1	русского языка и литературы
2	иностранного языка
3	математики
4	истории
5	физики
6	информатики
<b>Общепрофессиональный и профессиональный циклы:</b>	
7	инженерной графики
8	технической механики
9	электротехники и электроники
10	материаловедения
11	метрологии, стандартизации, сертификации
12	информационных технологий в профессиональной деятельности
13	правового обеспечения профессиональной деятельности
14	охраны труда
15	безопасности жизнедеятельности
16	устройства автомобилей
17	автомобильных эксплуатационных материалов
18	технического обслуживания и ремонта автомобилей
19	технического обслуживания и ремонта двигателей
20	технического обслуживания и ремонта электрооборудования
21	технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей
22	ремонта кузовов автомобилей
	<b>Лаборатории:</b>
23	электротехники и электроники
24	материаловедения
25	автомобильных эксплуатационных материалов
26	автомобильных двигателей
27	электрооборудования автомобилей
	<b>Мастерские:</b>
28	Слесарно-станочная
29	сварочная
30	разборочно-сборочная
31	технического обслуживания автомобилей, включающая участки:
	- уборочно-моечный
	- диагностический
	- слесарно-механический

	- кузовной
	- окрасочный
	<b>Спортивный комплекс:</b>
32	спортивный зал
	<b>Залы:</b>
33	библиотека
34	читальный зал с выходом в сеть Интернет
35	актовый зал.

## **4 Пояснительная записка**

### **4.1 Нормативная база реализации ППССЗ ПОО**

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) государственного автономного профессионального учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» (далее - ГАПОУ СО «ТМК», образовательное учреждение) разработан на основе следующих нормативных и методических документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 9.12.2016 г. № 1568;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413;
- Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275н;
- Профессиональный стандарт «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от РФ от 12 ноября 2018 г. N 697н;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ №885/390 от 5 августа 2020г. «О практической подготовки обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования», одобренная решением федерального учебно-



методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016г. №2/16-з);

– Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, разработанная федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»). Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 23.02.07-180119. Дата регистрации в реестре: 19/01/2018. Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол от 15.01.2018 г.

– Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 12.07.2018г. №380 «Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области»;

— Распоряжение министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 14.07.2021г. №667-р;

– Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015г. № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (далее - Рекомендации);

– Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015г. № 06-443 "О направлении Методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования", утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн);

– Письмо Минобрнауки России от 02.02.2017г. № 06-156 "О методических рекомендациях" (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»);

– Письмо Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма» (Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные

потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования);

– Методические рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования от 05.07.2018г., утвержденные учебно-методическим объединением заместителей директоров по учебной и методической работе, методистов ЦПО Самарской области;

– Распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 18.02.2021г., № 164-р «Об утверждении региональных методических рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Уточнения рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, одобренных Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол от 25.05.2017г. № 3;

– Стандарты WorldSkills;

– Требования WorldSkills Техническое описание: компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и «Кузовной ремонт»;

– Устав ГАПОУ СО «ТМК»;

– Локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ТМК», регламентирующие реализацию ФГОС СПО.

## **4.2 Организация учебного процесса и режим занятий**

4.2.1. Учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом и согласно календарному учебному графику. Учебный год состоит из двух семестров.

4.2.2. В процессе освоения ППССЗ обучающимся предоставляются каникулы. Общий объем каникулярного времени составляет 34 недели:

— на первом курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;

— на втором курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;

— на третьем курсе 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период;

— на четвертом курсе 2 недели в зимний период.

4.2.3. Объем/трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, и включает все виды учебных занятий во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную работу по освоению ППССЗ.

4.2.4. Для всех видов учебных занятий академический час (продолжительность одного занятия) установлен продолжительностью 45 минут. Перерывы между занятиями 10 минут. На обед отводится 40 минут.

4.2.5. В объем/трудоемкость ППССЗ включены промежуточная аттестация и консультации, указанные в плане учебного процесса. Время, отводимое на промежуточную аттестацию и консультации, рассчитывается за счет времени, предусмотренного на дисциплину/предмет, междисциплинарный курс (далее – МДК), профессиональный модуль (далее – ПМ).

4.2.6. По учебному плану ППССЗ предусматривается выполнение двух курсовых проектов:

— по МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей

— по МДК.05.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Курсовое проектирование реализуется в пределах времени, отведенного на изучение МДК.

4.2.7. Освоение общепрофессионального цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. В период обучения проводятся учебные сборы.

4.2.8. Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 160 академических часов.

4.2.9. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ГАПОУ СО «ТМК» устанавливается особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Учебный план предусматривает включение следующих адаптационных дисциплин, которые обеспечивают коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

— Адаптивные информационные и коммуникативные технологии;

— Социальная адаптация и основы социально–правовых знаний.

4.2.10. Образовательное учреждение может делить группы обучающихся на подгруппы, а так же объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий, практик, промежуточной аттестации.

4.2.11. Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические занятия, а также семинарские занятия. Практикоориентированность МДК, позволяет более детально и качественно сформировать умения, у всех категорий, обучающихся (слабоуспевающих, продвинутых и т.п.).

4.2.12. Для формирования, закрепления, развития практических

навыков и компетенций по специальности предусмотрена практическая подготовка как форма организации образовательной деятельности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется как комплекс учебной и производственной практики в составе ППССЗ.

Учебная практика (12 недель) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика (20 недели) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Учебная и производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, при этом учебную практику планируется реализовывать, чередуя с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей, а производственную концентрированно в соответствии с календарным учебным графиком.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В объем учебной и производственной практик входят часы подготовки к демонстрационному экзамену и чемпионату WorldSkills (по компетенциям «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и «Кузовной ремонт»).

Практическая подготовка может быть организована непосредственно в Учреждении, а также в организации, осуществляющей деятельность по профилю ППССЗ. Объем практической подготовки (учебной и производственной практик) в профессиональном цикле данной образовательной программы составляет 43%.

### **4.3 Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

4.3.1 Общеобразовательная подготовка разработана на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

В соответствии со спецификой осваиваемой специальности следующие учебные предметы из обязательных предметных областей федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

изучаются обучающимися на углубленном уровне: ОУП.09 Физика; УП.10 Информатика и ОУП.04 Математика.

Выбор учебных предметов для изучения на углубленном уровне соответствует технологическому профилю среднего профессионального образования.

Профессиональная направленность в преподавании общеобразовательных учебных предметов обусловлена интенсификацией освоения среднего общего образования в пределах основной профессиональной программы. Организация обучения с учетом профессиональной направленности позволяет повысить мотивацию обучающихся и обеспечить опережающий вход в специальность.

4.3.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения образовательной программы для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается по специальности СПО на 52 недели (1 год) и реализуется из расчета:

- объем/трудоемкость образовательной программы во взаимодействии с преподавателем 41 неделя;
- каникулярное время 11 недель.

4.3.3 Учебное время, отведенное на теоретическое обучение, распределено на изучение учебных предметов общеобразовательного учебного цикла ППССЗ, включая дополнительные по выбору обучающихся, предлагаемые образовательным учреждением, учитывающие специфику и возможности: УП.01 Основы экономики и финансовой грамотности, УП.02 История Родного Края.

4.3.4 В соответствии с требованиями ФГОС СОО и на основании п. 4 Рекомендаций (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015г. № 06-259) при реализации специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в рамках предмета ОУП.03 «Иностранный язык» предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течении одного года. Индивидуальное проектирование завершается защитой выполненных проектов. Защита является обязательной формой проверки качества индивидуального проекта, степени достижения цели и успешности решения задач проектирования. Защита выполненных работ является элементом промежуточной аттестации по предмету «Иностранный язык»

Объем времени на выполнение индивидуального проекта составляет 44 часа, из них: 20 часов за счет количества часов на самостоятельную работу и 24 часа на консультации и защиту индивидуального проекта.

4.3.5 Общеобразовательный учебный цикл предусматривает самостоятельную работу на выполнение индивидуального проекта в количестве 20 часов.

4.3.6 Экзамены проводятся по 3-м учебным предметам: русский язык; математика; физика.

#### **4.4 Порядок аттестации обучающихся**

4.4.1 Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.

4.4.2 Текущий контроль по всем дисциплинам/предметам и профессиональным модулям проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину/предмет и профессиональный модуль, как традиционными (устный и письменный опрос, тестирование), так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Конкретные формы и процедуры контроля знаний разрабатываются преподавателем соответствующей дисциплины/предмета, междисциплинарного комплекса, находят отражение в календарно-тематическом планировании и доводятся до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев от начала обучения.

4.4.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам/предметам и междисциплинарным курсам проводится в форме: «Зачета» (З) (по дисциплинам «Физическая культура»), «Дифференцированного зачета» (ДЗ), «Комплексного дифференцированного зачета» (ДЗ\*; ДЗ\*\*), «Экзамена» (Э), «Комплексного экзамена» (Э1;Э2;Э3;Э4), «Защиты курсового проекта» (КП).

Время отводимое на зачеты и дифференцированные зачеты определяются преподавателем исходя из специфики изучения учебного материала, в пределах времени отведенного на соответствующую дисциплину.

После освоения всех элементов профессионального модуля (МДК и практики) проводятся «Экзамен по модулю» / «Квалификационный экзамен», который определяет уровень сформированной компетенций и готовность обучающегося к выполнению соответствующего вида деятельности.

Формы аттестации отражены в учебном плане специальности, и за 1 год обучения не превышают 8 экзаменов и 10 дифференцированных зачетов по дисциплинам/предметам, МДК, практикам и модулям (без учета физической культуры).

4.4.4. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и требованиям работодателей. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Объём времени отводимый на ГИА составляет 6 недель (216 час.)

## 4.5 Формирование вариативной части ППССЗ

4.5.1 Вариативная часть в объеме 1296 часов направлена на:

- расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ППССЗ;
- углубление подготовки обучающегося;
- получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

4.5.2 Распределение вариативной части УП ППССЗ по циклам представлено в таблице:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего (часов)	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/ МДК/практик (включая промежуточную аттестацию)	На введение дополнительных дисциплин /МДК/практик
ОГСЭ.00	132	34	98
ЕН.00	-	-	-
ОП.00	262	186	76
ПМ.00	902	644	258
Вариативная часть	<b>1296</b>	864	432

4.5.3 Распределение объема вариативной части по циклам с конкретизацией введенных дисциплин и обоснованием необходимости их введения, а также обоснованием увеличения обязательной части представлены в следующей таблице (таблица распределение объема вариативной части составлена на основании отчета о результатах согласования требований рынка труда и ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей):

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Количество часов	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
ОГСЭ.00		132	
ОГСЭ. 03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	10	<p>На основании требований работодателей и WSR</p> <p>Уметь**:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться специальным программным обеспечением и компьютером, в том числе и на иностранном языке;</li> <li>- Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией.</li> </ul> <p>Знать**:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническую терминологию, относящуюся к видам деятельности по специальности</li> </ul>
ОГСЭ. 05	Психология общения	24	<p>Распоряжение министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 14.07.2021г. №667-р</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснить собственную позицию (отношение) к конкретным нравственным ситуациям в семье;</li> <li>- осознанно выбирать способы поведения в конкретных жизненных ситуациях в соответствии с освоенными базовыми семейными ценностями;</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смысл ключевых понятий (базовых семейных ценностей): семья, брак, любовь, дружба, личность, половые различия, нравственные законы, стадии развития семьи, адаптации к семейной жизни, нормы брака;</li> <li>- основы морали и нравственности, их значения в выстраивании конструктивных межличностных отношений в семье и обществе;</li> <li>- взаимосвязь внутренней и внешней жизни человека.</li> </ul>
ОГСЭ. 06	Общие компетенции профессионала (по уровням)	62	<p>В соответствии с Концепцией вариативной составляющей ППССЗ СПО в Самарской области: Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области от 12.07.2018г. №380.</p>
ОГСЭ. 07	Социально-значимая деятельность	36	<p>Распоряжение министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 14.07.2021г. №667-р;</p>



ОП.00		262	
ОП.01	Инженерная графика	38	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использовать в работе сборочные чертежи, схемы, информационные листы, программное обеспечение, руководства по эксплуатации, спецификации</li> <li>- Читать сборочные чертежи, электрические схемы и конструкторскую документацию</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные правила построения чертежей и схем,</li> <li>- способы графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,</li> <li>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации.</li> </ul>
ОП.02	Техническая механика	6	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать причины возникновения дефектов в работе узлов, агрегатов, мехатронных систем и автомобиля с целью предотвращения/предупреждения повторного появления дефекта</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы передачи данных в мехатронных системах АТС;</li> </ul>
ОП.03	Электротехника и электроника	40	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем АТС;</li> <li>— Производить тестовые проверки электронного оборудования АТС с целью обнаружения неисправностей;</li> <li>— Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по эксплуатации электронного оборудования;</li> <li>— Использовать лучшие практики</li> </ul>

			<p>эксплуатации и технического обслуживания электронного оборудования АТС;</p> <p>—Контролировать параметры и надежность электронного оборудования и мехатронных систем АТС;</p> <p>—Читать электронные схемы.</p> <p>Знания:</p> <p>—- Электрические измерения и электроизмерительные приборы</p> <p>—Принципы действия электронных систем АТС</p> <p>—Принципы передачи и распределения электрической энергии</p> <p>—Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования АТС и правила его эксплуатации</p> <p>—Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов АТС</p> <p>—Методы проведения расчетов электрических, электронных и микропроцессорных систем</p> <p>—Принципы действия электронных устройств</p>
ОП.04	Материаловедение	30	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <p>— Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС</p> <p>Знания:</p> <p>- Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах АТС</p>
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	14	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <p>—Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции</p> <p>— Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС</p> <p>—Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС;</p> <p>—Производить контрольно-измерительные операции с применением диагностического оборудования и специальной оснастки для</p>

			<p>последующей дефектовки и замены/восстановления компонентов мехатронных систем АТС</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Допуски, посадки и основы технических измерений;</li> <li>— Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций</li> </ul>
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	20	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>— Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем АТС</li> <li>— Производить работы по наладке и вводу в эксплуатацию, калибровке и перепрограммированию мехатронных систем АТС</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Технология обновления программного обеспечения электронного оборудования АТС</li> <li>— Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов</li> <li>— Методы работы с протоколами обмена данных в интерфейсе программного обеспечения оборудования</li> <li>— Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений</li> </ul>
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	14	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Нормативно-правовые акты в области оказания сервисного обслуживания АТС и их компонентов</li> <li>— Правила оформления документов по результатам ТО и ремонта</li> </ul>
ОП.08	Охрана труда	24	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным</p>

			<p>системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <p>— Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС</p> <p>Знания:</p> <p>— Требования охраны труда</p>
ОП.10	Гидравлические и пневматические системы	40	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <p>- Выполнять проверки герметичности систем АТС различными методами</p> <p>Знания:</p> <p>- Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем</p>
ОП.11	Основы предпринимательства	36	<p>В соответствии с Концепцией вариативной составляющей ППССЗ СПО в Самарской области: Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области от 12.07.2018г. №380</p>
<b>ПМ.00</b>		<b>902</b>	
МДК.01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	10	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Знания:</p> <p>- Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона</p>
МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	16	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Знания:</p> <p>— Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и</p>

			систем АТС
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	44	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>— Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>— Применять специализированное оборудование;</li> <li>— Выполнять работы в соответствии со стандартами предприятия.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС</li> <li>— Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС.</li> </ul> <p>В соответствии с требованиями оценочных материалов по компетенции «ремонт легковых автомобилей».</p>
МДК.02.01	Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	16	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>— Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем АТС</li> <li>— Производить работы по наладке и вводу в эксплуатацию, калибровке и перепрограммированию мехатронных систем АТС</li> <li>— Читать электронные схемы</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Технология обновления программного обеспечения электронного оборудования АТС</li> <li>— Технология обновления программного обеспечения</li> </ul>

			<p>диагностических программных продуктов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Методы работы с протоколами обмена данных в интерфейсе программного обеспечения оборудования</li> <li>— Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений.</li> </ul>
МДК.03.01	Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля	24	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>— Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем АТС</li> <li>— Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем АТС</li> <li>— Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем</li> </ul>
МДК.04.01	Дефекты, ремонт и окраска автомобильных кузовов	22	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», квалификационный уровень 3, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.11.2018г.№697н и запросов работодателей</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Основные принципы и правила колористики</li> <li>— Нормы и правила экологической безопасности</li> <li>— Нормы и правила промышленной безопасности</li> <li>— Правила эксплуатации сосудов под давлением</li> </ul>
УП.01 – УП.04	Учебная практика	36	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать полученные результаты</li> </ul>

		<p>тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС</p> <p>— Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС</p> <p>— Применять специализированное оборудование;</p> <p>— Выполнять работы в соответствии со стандартами предприятия.</p> <p>В соответствии с требованиями оценочных материалов по компетенции «Ремонт легковых автомобилей».</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ремонт и замеры;       <ul style="list-style-type: none"> <li>А. Система управления двигателем           <ul style="list-style-type: none"> <li>• испытания и диагностика;</li> </ul> </li> <li>• ремонт и замеры;</li> </ul> </li> <li>С. Электрические и электронные системы           <ul style="list-style-type: none"> <li>• . испытания и диагностика;</li> <li>• ремонт и замеры;</li> </ul> </li> <li>В. Система рулевого управления, подвеска           <ul style="list-style-type: none"> <li>• испытания и диагностика;</li> <li>• ремонт и замеры;</li> </ul> </li> <li>Е. Коробка передач (механическая часть);           <ul style="list-style-type: none"> <li>• испытания и диагностика;</li> <li>• ремонт и замеры;</li> </ul> </li> <li>Г. Тормозная система           <ul style="list-style-type: none"> <li>• испытания и диагностика;</li> <li>• ремонт и замеры.</li> </ul> </li> </ul> <p>В соответствии с требованиями оценочных материалов по компетенции «Кузовной ремонт».</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модуль А - диагностика и устранение повреждений</li> <li>2. Модуль В - замена структурных элементов</li> <li>3. Модуль С - замена не структурных элементов</li> <li>4. Модуль D - ремонт панелей</li> <li>5. Модуль Е - МЕТ (механические и электрические компоненты и элементы отделки) и SRS (системы пассивной безопасности).</li> </ol> <p>В соответствии с требованиями работодателей</p> <p>Умения:</p> <p>— Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем АТС</p> <p>— Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС</p> <p>— Применять специализированное оборудование;</p> <p>— Пользоваться специальным программным обеспечением и компьютером в</p>
--	--	--

			<p>том числе и на иностранном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— - Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией.</li> <li>— Выполнять работы в соответствии со стандартами предприятия.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Создавать и сохранять базы данных параметров лакокрасочных материалов</li> <li>— Наносить надписи, дизайнерские и декоративные лакокрасочные покрытия</li> </ul>
ПП.01 – ПП.04	Производственная практика	72	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н и запросами работодателей.</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;</li> <li>- разборке и сборке автомобильных двигателей;</li> <li>- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.</li> <li>- Тестирование узлов, агрегатов и механических систем АТС;</li> <li>- Наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения электронных систем АТС;</li> <li>- Тестирование узлов, агрегатов и механических систем АТС;</li> <li>- Считывание ошибок с электронных систем;</li> <li>- Анализ результатов диагностирования.</li> </ul> <p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист окрасочного производства в автомобилестроении», квалификационный уровень 3, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.11.2018г.№697н и требований работодателей</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение соблюдения параметров специального инструмента для нанесения герметиков, пластиблей и мастик в соответствии с требованиями технологической документации.</li> </ul>
МДК.05. 02	Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	56	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Составить предварительный перечень ремонтных работ и калькуляцию оказываемых услуг</li> </ul>



			<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Нормативно-правовые акты в области оказания сервисного обслуживания АТС и их компонентов</li> <li>— Правила оформления документов по результатам ТО и ремонта</li> <li>— Гарантийная политика организации-изготовителя АТС</li> <li>— Правила оформления документов по результатам ТО и ремонта АТС и их компонентов</li> </ul>
МДК.05. 03	Управление коллективом исполнителей	20	<p>В соответствии с запросом Ассоциации «Союз работодателей Самарской области»</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Причины образования потерь с (muda) согласно концепции бережливого производства:</li> <li>— Принципы бережливого производства;</li> <li>— Содержание и примеры эффектов применения метода 5С;</li> <li>— Содержание и примеры эффектов применения метода «5 почему»;</li> <li>— Назначение контрольного листка в управлении качеством.</li> </ul>
УП.05	Учебная практика по Организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	36	<p>В соответствии с запросом Ассоциации «Союз работодателей Самарской области»</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Составить предварительный перечень ремонтных работ и калькуляцию оказываемых услуг</li> </ul>
ПП.05	Производственная практика по Организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	72	<p>В соответствии с запросом Ассоциации «Союз работодателей Самарской области»</p> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оформление документов по результатам ТО и ремонта АТС</li> <li>— Определение процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях;</li> <li>— Формирование предложений в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь (сокращению операций и/или их времени за счет пространственных, логистических, организационных решений, решений по схемам взаимодействия работников и т.п.)</li> <li>— Организация своего рабочего места с применением метода 5С;</li> <li>— Поиск источника скрытых потерь с помощью метода «5 почему»;</li> <li>— Заполнение контрольного листка (уточнение объекта контроля и ситуации получения опыта);</li> </ul>

			— Составление контрольного листа (уточнение объекта контроля и ситуации получения опыта).
МДК.06.01	Особенности конструкции автотранспортных средств	20	В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н Знания: - Технические и эксплуатационные характеристики АТС
МДК.06.02	Организация работ по модернизации автотранспортных средств	20	В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н Умения: — Анализировать взаимодействие функциональных связей узлов, агрегатов, мехатронных систем автомобиля Знания: - Технические и эксплуатационные характеристики АТС
МДК.06.03	Тюнинг автомобилей	34	В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н Умения: — Анализировать взаимодействие функциональных связей узлов, агрегатов, мехатронных систем автомобиля Знания: - Технические и эксплуатационные характеристики АТС
МДК.06.04	Производственное оборудование	38	В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н Знания: - Технические и эксплуатационные характеристики АТС
УП.06	Учебная практика по Организации процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	36	В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н Умения:

			— Установка и подключение дополнительных мехатронных систем АТС
ПП.06	Производственная практика по Организации процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	36	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н</p> <p>Практический опыт:</p> <p>— Установка и подключение дополнительных мехатронных систем АТС;</p> <p>— Применять специализированное оборудование.</p> <p>В соответствии с запросами работодателей</p> <p>— Выполнять работы в соответствии со стандартами предприятия.</p>
МДК.07.01	Технология ремонта узлов и агрегатов автомобилей	258	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем АТС</li> <li>- Демонтировать составные части АТС</li> <li>- Производить регулировку узлов, агрегатов и систем АТС</li> <li>- Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС на новую</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология проведения слесарных работ</li> <li>- Требования охраны труда</li> <li>- Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем АТС</li> </ul>
ПП.07	Производственная практика по Освоению профессии рабочего 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	36	<p>В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017г. №275н</p> <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверка исправности и работоспособности АТС</li> <li>- Техническое обслуживание АТС</li> <li>- Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>- Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> <li>- Регулировка узлов, агрегатов и механических систем АТС</li> </ul>