

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
**«КРАСНОДАРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

для специальности среднего профессионального образования

**23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Квалификация выпускника: **специалист**

Нормативный срок освоения ОПОП ППССЗ  
на базе основного общего образования – **3 года 10 месяцев**

Форма обучения – **очная**

СОГЛАСОВАНО  
Начальник службы механизации и  
транспорта филиала ПАО «Кубаньэнерго  
Краснодарские электрические сети  
\_\_\_\_\_ Р.В. Родзевич  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ КК  
«Краснодарский технический колледж»  
\_\_\_\_\_ С.А. Кириллов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
Технический директор-главный инженер  
ООО «Краснодарэнерго»  
\_\_\_\_\_ С.В. Анацкий  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

РАССМОТРЕНА  
на заседании педагогического совета  
колледжа  
Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_  
Секретарь \_\_\_\_\_ Н.В. Ищенко

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО Производственная коммерческая  
фирма «Юг-универсал»  
\_\_\_\_\_ М.В. Сергеев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1568, зарегистрированного в Минюсте России от 26.12.2016 г. № 44946, входящей в укрупненную группу специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта; примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре ПООП под номером: 23.02.07-170531 от 31.05.2017г., организация разработчик ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»; с учетом профессиональных стандартов «Автомеханик» (проект) и «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 275н; передового международного опыта движения WSI/WSR «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (техническое описание) и интересов работодателей.

**Организация-разработчик:** ГБПОУ КК КТК

**Разработчики:**

Костюченко И.В., заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Митрясов Д.Г, преподаватель профессионального учебного цикла

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Байкова Н.В., председатель УМО, преподаватель профессионального учебного цикла

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы	35
5.1. Учебный план	35
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы	43
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	44
ПРИЛОЖЕНИЯ	

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 г, регистрационный № 44946).

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией ГБПОУ КК КТК на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.07.2016 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Краснодарского края от 16 июля 2013 года № 2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае», принят Законодательным Собранием Краснодарского края 10 июля 2013 года;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (зарегистрированного в Минюсте России 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946).
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированного в Минюсте России 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 1 ноября 2013 г., № 30306), с учетом Приказа Минобрнауки России № 1138 от 17.11.2017 (зарегистрирован в Минюсте России 12.12.2017 г. № 49221) «О внесении изменений в порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО...»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и

агрегатов автомобилей (зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 23.02.07-180119, дата регистрации в реестре: 19/01/2018)

- Методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 года № 06-846 «О направлении методических рекомендаций»
- Письмо Минобрнауки России от 27.02.2018 № 06-341 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по обеспечению финансовых и кадровых условий реализации образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с новой моделью федерального государственного образовательного стандарта по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям");
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России 17 мая 2012г. № 413, зарегистрирован в Минюст России от 07.06.2012г., № 24480, реализуемый в пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионально 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»;
- Письмо Минобрнауки России, от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Приложение № 1);
- Примерные программы для реализации ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованные ФГАУ «ФИРО» в 2015 г.
- Профессиональный стандарт Автомеханик (проект);
- Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 275н;
- Техническое описание компетенции передового международного опыта движения WorldSkills International/WorldSkills Russia (WSI/WSR) - «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;
- Устав колледжа,
- Положение об учебной и производственной практике обучающихся ГБПОУ КК КТК, утвержденное директором колледжа 04.07.2016 г.;
- а также интересы работодателей.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист. Формы получения образования: программа реализуется в профессиональной образовательной организации. Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: объем образовательной программы 5940 академических часов, срок получения образования 3 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/ сочетания квалификаций
		специалист
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	осваивается
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		осваивается
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		осваивается
Проведение кузовного ремонта		осваивается
Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	осваивается
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Слесарь по ремонту автомобилей	осваивается

<sup>1</sup>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).

## Раздел 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; составить план действия; определить 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)
		<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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК. 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<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
		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	социального и культурного контекста.	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности)
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	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 специальности
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	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 специальности
		<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 специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	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
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 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); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<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

ОК 11	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; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 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
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p><b>Практический опыт:</b> Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля</p>
		<p><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; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. 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. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-</p>

		<p>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> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. 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. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. 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. 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>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>

		<p><b>Умения:</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. 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> 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. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. 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 для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p>
--	--	---

		<p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>
	<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. 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> Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и</p>

		<p>оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технологию испытания двигателей.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать 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.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по</p>

		<p>результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</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 электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. 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. 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>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p> <p><b>Знания:</b> Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов;</p>

		<p>правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов 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>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Умения:</b> Пользоваться измерительными приборами. 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. 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 инструментами для контроля исправности узлов и элементов 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. 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> Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>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. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p>
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов</p>

		<p>управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать 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. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать 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 автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов</p>
--	--	--

		<p>трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, 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. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена 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. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для</p>

		<p>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. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.  Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.  Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК 3.3.  Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.  Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению.  Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы</p>

		<p>элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>
		<p><b>Знания:</b> Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>
<p>Проведение кузовного ремонта</p>	<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p> <p><b>Умения:</b> Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.</p>

		<p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояния кузова.          Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову          Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ.          Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.          Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.          Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;          Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов          Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов          Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов          Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова          Виды чертежей и схем элементов кузовов          Чтение чертежей и схем элементов кузовов          Контрольные точки геометрии кузовов          Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами          Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов          Виды технической и отчетной документации          Правила оформления технической и отчетной документации</p>
	<p>ПК 4.2.          Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка оборудования для ремонта кузова.          Правка геометрии автомобильного кузова          Замена поврежденных элементов кузовов          Рихтовка элементов кузовов</p> <p><b>Умения:</b> Использовать оборудование для правки геометрии кузовов          Использовать сварочное оборудование различных типов          Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов          Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель.          Находить контрольные точки кузова.          Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.          Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов          Использовать оборудование и инструмент для</p>

		<p>удаления сварных соединений элементов кузова  Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов  Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов  Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.  Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p><b>Знания:</b> Виды оборудования для правки геометрии кузовов  Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов  Виды сварочного оборудования  Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов  Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле  Принцип работы на стапеле  Способы фиксации автомобиля на стапеле  Способы контроля вытягиваемых элементов кузова  Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле  Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  Места стыковки элементов кузова и способы их соединения  Заводские инструкции по замене элементов кузова  Способы соединения новых элементов с кузовом  Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов  Места применения защитных составов и материалов  Способы восстановления элементов кузова  Виды и назначение рихтовочного инструмента  Назначение, общее устройство и работа споттера  Методы работы споттером  Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p>
	<p>ПК 4.3.  Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами  Определение дефектов лакокрасочного покрытия  Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова  Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске  Окраска элементов кузовов</p> <p><b>Умения:</b>  Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;  Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;  Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.  Оказывать первую медицинскую помощь при</p>

		<p>интоксикации лакокрасочными материалами  Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия  Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия  Подбирать инструмент и материалы для ремонта  Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова  Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии  Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова  Наносить различные виды лакокрасочных материалов  Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности  Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей  Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов  Использовать краскопульты различных систем распыления  Наносить базовые краски на элементы кузова  Наносить лаки на элементы кузова  Окрашивать элементы деталей кузова в переход  Полировать элементы кузова  Оценивать качество окраски деталей</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов  Влияние различных лакокрасочных материалов на организм  Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов  Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины  Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия  Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия  Назначение, виды шпатлевок и их применение  Назначение, виды грунтов и их применение  Назначение, виды красок (баз) и их применение  Назначение, виды лаков и их применение  Назначение, виды полиролей и их применение  Назначение, виды защитных материалов и их применение  Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова  Понятие абразивности материала  Градация абразивных элементов  Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов  Назначение, устройство и работа шлифовальных машин  Способы контроля качества подготовки поверхностей  Виды, устройство и принцип работы краскопультов</p>
--	--	--

		<p>различных конструкций  Технологию нанесения базовых красок  Технологию нанесения лаков  Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку  Применение полировальных паст  Подготовка поверхности под полировку  Технологию полировки лака на элементах кузова  Критерии оценки качества окраски деталей</p>
<p>Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля</p>	<p>ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта  Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта  Планирование численности производственного персонала  Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта  Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>
		<p><b>Умения:</b> Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;  планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов  Организовывать работу производственного подразделения;  обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;  определять количество технических воздействий за планируемый период;  определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;  определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;  контролировать соблюдение технологических процессов;  оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;  определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;  оформлять документацию по результатам расчетов  Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p>

		<p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;</p> <p>использовать технически-обоснованные нормы труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;</p> <p>определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями</p> <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия;</p> <p>производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p>
--	--	---

		<p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;</p> <p>основы организации деятельности предприятия;</p> <p>системы и методы выполнения технических воздействий;</p> <p>методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</p> <p>нормы межремонтных пробегов;</p> <p>методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;</p> <p>форм и систем оплаты труда персонала;</p> <p>назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;</p> <p>виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;</p> <p>действующие ставки налога на доходы физических лиц;</p> <p>действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ</p> <p>Классификацию затрат предприятия;</p> <p>статьи сметы затрат;</p> <p>методику составления сметы затрат;</p> <p>методику калькуляции себестоимости транспортной продукции;</p> <p>способы наглядного представления и изображения данных;</p> <p>методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта</p> <p>Методику расчета доходов предприятия;</p> <p>методику расчета валовой прибыли предприятия;</p> <p>общий и специальный налоговые режимы;</p> <p>действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;</p> <p>методику расчета величины чистой прибыли;</p> <p>порядок распределения и использования прибыли предприятия;</p> <p>методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;</p> <p>методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p>
--	--	---

	<p>ПК 5.2          Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта          Планирование материально-технического снабжения производства</p> <p><b>Умения:</b> Проводить оценку стоимости основных фондов;          анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;          определять техническое состояние основных фондов;          анализировать движение основных фондов;          рассчитывать величину амортизационных отчислений;          определять эффективность использования основных фондов          Определять потребность в оборотных средствах;          нормировать оборотные средства предприятия;          определять эффективность использования оборотных средств;          выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта          Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p> <p><b>Знания:</b> Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;          классификацию основных фондов предприятия;          виды оценки основных фондов предприятия;          особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта;          методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам;          методику оценки эффективности использования основных фондов          Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;          стадии кругооборота оборотных средств;          принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;          методику расчета показателей использования основных средств          Цели материально-технического снабжения производства;          задачи службы материально-технического снабжения;          объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;          методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p>
--	---	--

	<p>ПК 5.3.  Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала Руководство персоналом Принятие и реализация управленческих решений Осуществление коммуникаций Документационное обеспечение управления и производства Обеспечение безопасности труда персонала</p> <p><b>Умения:</b> Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Сбирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать</p>
--	---	---

		<p>каналы передачи сообщения  Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса  Предотвращать и разрешать конфликты  Разрабатывать и оформлять техническую документацию  Оформлять управленческую документацию  Соблюдать сроки формирования управленческой документации. Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения  Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты  Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки  Контролировать процессы экологизации производства  Соблюдать периодичность проведения инструктажа  Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p> <p><b>Знания:</b> Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»  Разделение труда в организации  Понятие и типы организационных структур управления  Принципы построения организационной структуры управления  Понятие и закономерности нормы управляемости  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Понятие и механизм мотивации  Методы мотивации  Теории мотивации  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Понятие и механизм контроля деятельности персонала  Виды контроля деятельности персонала  Принципы контроля деятельности персонала  Влияние контроля на поведение персонала  Метод контроля «Управленческая пятерня»  Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям  Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»  Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства  Понятие и виды власти  Роль власти в руководстве коллективом</p>
--	--	---

		<p>Баланс власти  Понятие и концепции лидерства  Формальное и неформальное руководство коллективом  Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Понятие и виды управленческих решений  Стадии управленческих решений  Этапы принятия рационального решения  Методы принятия управленческих решений  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Понятие и цель коммуникации  Элементы коммуникационного процесса  Этапы коммуникационного процесса  Понятие вербального и невербального общения  Каналы передачи сообщения  Типы коммуникационных помех и способы их минимизации  Коммуникационные потоки в организации  Понятие, виды конфликтов  Стратегии поведения в конфликте  Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта  Понятие и классификация документации  Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации  Правила охраны труда  Правила пожарной безопасности  Правила экологической безопасности  Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>
	<p>ПК 5.4.  Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства  Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения  Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей</p> <p><b>Умения:</b> Извлекать информацию через систему коммуникаций  Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства  Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства  Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства  Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства</p>

		<p>Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства          Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения          Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи          Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения          Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения          Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p> <p><b>Знания:</b> Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность          Основы менеджмента          Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами          Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов          Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств          Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств          Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность          Основы менеджмента          Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств          Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы          Документационное обеспечение управления и производства          Организационную структуру управления</p>
<p>Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</p>	<p>ПК 6.1.          Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p><b>Умения:</b> Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства          Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;          Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.) Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.          Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.          Подбирать инструмент и оборудование для проведения</p>

		<p>работ.</p> <p>Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.</p> <p>Пользоваться вычислительной техникой;</p> <p>Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций).</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.</p> <p>Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.</p> <p>Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.</p> <p>Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.</p> <p>Техника безопасности при работе с оборудованием;</p> <p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С. Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;</p> <p>Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;</p> <p>Правила оформления документации на транспорте.</p> <p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;</p> <p>Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт;</p> <p>Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;</p> <p>Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.</p> <p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.</p>
	<p>ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики.</p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.</p> <p>Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.</p> <p>Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.</p> <p>Подбирать правильный измерительный инструмент;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p>

		<p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.  Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.  Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке.</p> <p><b>Знания:</b> Классификация запасных частей;  Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;  Правила черчения, стандартизации и унификации изделий;  Правила чтения технической и технологической документации;  Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;  Правила чтения электрических схем;  Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;  Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».  Метрология, стандартизация и сертификация;  Правила измерений различными инструментами и приспособлениями;  Правила перевода чисел в различные системы счислений;  Международные меры длины;  Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;  Свойства металлов и сплавов;  Свойства резинотехнических изделий</p>
	<p>ПК 6.3.  Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Производить технический тюнинг автомобилей  Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля  Стайлинг автомобиля</p> <p><b>Умения:</b> Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;  Определить необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы;  Оценивать результат и последствия своих действий.  Проводить контроль технического состояния транспортного средства.  Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.  Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.  Производить сравнительную оценку технологического оборудования.  Определять необходимый объем используемого материала  Определить возможность изменения интерьера  Определить качество используемого сырья</p>

		<p>Установить дополнительное оборудование  Установить различные аудиосистемы  Установить освещение  Выполнить арматурные работы  Графически изобразить требуемый результат.  Определить необходимый объем используемого материала.  Определить возможность изменения экстерьера.  Определить качество используемого сырья  Установить дополнительное оборудование.  Устанавливать внешнее освещение.  Графически изобразить требуемый результат.  Наносить краску и пластидип.  Наносить аэрографию.  Изготовить карбоновые детали.</p> <p><b>Знания:</b> Требования техники безопасности.  Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу  Технические требования к работам  Особенности и виды тюнинга.  Основные направления тюнинга двигателя.  Устройство всех узлов автомобиля.  Теорию двигателя  Теорию автомобиля.  Особенности тюнинга подвески.  Технические требования к тюнингу тормозной системы.  Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.  Особенности выполнения блокировки для внедорожников  Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля  Особенности использования материалов и основы их компоновки  Особенности установки аудиосистемы  Технику оснащения дополнительным оборудованием.  Современные системы, применяемые в автомобилях  Особенности установки внутреннего освещения  Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.  Способы увеличения, мощности двигателя.  Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига.  Методы нанесения аэрографии  Технологию подбора дисков по типоразмеру.  ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие  Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ  Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей.  Знать особенности изготовления пластикового обвеса.  Технологию тонирования стекол.</p>
--	--	--

		Технологию изготовления и установки подкрылок
	ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.</p> <p><b>Умения:</b> Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Разбираться в технической документации на оборудование; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p> <p><b>Знания:</b> Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;</p>

		<p>Неисправности оборудования его узлов и деталей;  Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;  Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;  Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;  Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.  Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;  Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;  Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;  Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;  Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;  Средства диагностики производственного оборудования;  Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;  Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;  Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>
--	--	---

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах						Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа <sup>2</sup>	Курс изучения
		Всего объем образовательной программы	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Вариативная часть			
			Занятия по дисциплинам и МДК		Практики					
			Всего по ФГОС	В том числе						
		Лабораторные и практические занятия		Курсовой проект (работа)						
1	2	3	4	5	6	7	8		9	
ОУД.00	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1458</b>	<b>1404</b>	<b>582</b>						
	<b>Общие учебные дисциплины</b>	<b>925</b>	<b>889</b>	<b>392</b>						
ОУД.01	Русский язык	96	78	32						
ОУД.02	Литература	117	117	12						
ОУД.03	Иностранный язык	117	117	115						
ОУД.04	Математика	252	234	60						
ОУД.05	История	117	117	44						
ОУД.06	Физическая культура	117	117	109						
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	70	70	12						
ОУД.08	Астрономия	39	39	8						
	<b>Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей</b>	<b>533</b>	<b>515</b>	<b>325</b>						
ОУД.08	Информатика	100	100	66						
ОУД.09	Физика	139	121	26						
ОУД.10	Химия	78	78	22						
ОУД.11	Обществознание (включая экономику и право)	108	108	40						

<sup>2</sup> Объем самостоятельной работы обучающихся определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

ОУД.12	Биология	36	36	16						
ОУД.13	География	36	36	12						
ОУД.14	Экология	36	36	8						
ОГСЭ.0 0	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		468				<b>151</b>			
ОГСЭ.0 1	Основы философии	48	48	24						
ОГСЭ.0 2	История	48	48	24						
ОГСЭ.0 3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	172				2		2	
ОГСЭ.0 4	Физическая культура	172	160	160			12			
ОГСЭ 05	Психология общения	66	40	22			26			
ОГСЭ.0 6	Основы проектной деятельности	39					39			
ОГСЭ.0 7	Кубановедение	36					36			
ОГСЭ 08	Основы финансовой грамотности	36					36			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>214</b>	<b>144</b>				<b>40</b>			
ЕН.01	Математика	78	54	24			6	18		1
ЕН.02	Информатика	100	54	44			34	12		1
ЕН.03	Экология	36	36	8						2
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>895</b>	<b>612</b>				<b>235</b>			
ОП. 01	Инженерная графика	121	90	88			11	18	2	2
ОП. 02	Техническая механика	144	118	60			14	12		2
ОП. 03	Электротехника и основы электроники	100	100	40						1
ОП. 04	Материаловедение	66	60	30			6			1
ОП. 05	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	60	60	30						1
ОП. 06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	84	36	14			30	18		2-3
ОП. 07	Правовое обеспечение	54	40	20	-	-	14			1-2

	профессиональной деятельности									
ОП. 08	Охрана труда	40	40	20						1
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68	68	34						1-2
ОП. 10	Основы безопасности дорожного движения	72					72			
ОП.11	Основы предпринимательской деятельности	86					86			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2376</b>	<b>1504</b>							
<b>ПМ. 01</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b>	<b>1140</b>	<b>772</b>				<b>306</b>			<b>2-3</b>
МДК. 01.01	Устройство автомобилей	300	180	70			90	30		
МДК. 01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	66	40	18			26			
МДК. 01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	152	40	-	20		98	12	2	
МДК. 01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	154	80	30			60	12	2	
МДК. 01.05	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	60	60	30						
МДК. 01.06	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	66	60	28			6			
МДК. 01.07	Ремонт кузовов автомобилей	82	60	20			22			
УП. 01.	Учебная практика	108	108			108				
ПП. 01.	Производственная практика	144	144			144				
	Экзамен по модулю	8						8		
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация</b>	<b>398</b>	<b>212</b>				<b>158</b>			<b>2-3</b>

	<b>процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b>									
МДК. 02.01	Техническая документация	88	40	10			40	8		
МДК. 02.02	Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	184	60	10	20		112	10	2	
МДК. 02.03	Управление коллективом исполнителей	44	40	18			4			
ПП. 02	Производственная практика	72	72			72				
	Экзамен по модулю	10						10		
<b>ПМ. 03</b>	<b>Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>	<b>442</b>	<b>232</b>				<b>180</b>			<b>3</b>
МДК. 03.01	Особенности конструкций автотранспортных средств	40	40	10						
МДК. 03.02	Организация работ по модернизации автотранспортных средств	40	40	10						
МДК. 03.03	Тюнинг автомобилей	40	40	20						
МДК. 03.04	Производственное оборудование	42	40	10			2			
МДК. 03.04	Сервисное обслуживание мототранспорта	46					34			
	Комплексный экзамен							12		
УП. 03	Учебная практика	72					72			
ПП. 03	Производственная практика	144	72			144	72			3
	Экзамен по модулю	18						18		
<b>ПМ. 04</b>	<b>Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту</b>	<b>396</b>	<b>288</b>				<b>90</b>			

	<b>автомобилей</b>									
МДК 04.01	Выполнение работ по рабочей профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	90					90			
УП. 04	Учебная практика	144	144			144				
ПП. 04	Производственная практика	144	144			144				
	Экзамен по модулю	18						18		
ПДП.00	Преддипломная практика	144				144				
	<b>Обязательная часть образовательной программы</b>	<b>2952</b>	<b>2952</b>							
	Дисциплины и МДК	2872	2872							
	Промежуточная аттестация	80	80					80		
	<b>Вариативная часть образовательной программы</b>	<b>1296</b>								
	Дисциплины и МДК	1160					1160			
	Промежуточная аттестация	136					136			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	<b>216</b>	216							
	<b>Итого:</b>	<b>4464</b>					<b>2952</b>	<b>216</b>	<b>10</b>	

## 6. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП ППСЗ

Вариативная часть (в объеме 1296 часов) использована, с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка, профессионального стандарта Автомеханик, профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 275н, технического описания компетенции передового международного опыта движения WorldSkills International/WorldSkills Russia (WSI/WSR) - «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и др..

Вариативная часть направлена на формирование профессиональных компетенций и соответствует видам профессиональной деятельности специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Распределение вариативной части происходило с учетом пожеланий работодателей на основании анкетирования с обсуждением на круглом столе в присутствии работодателей: начальника службы механизации и транспорта филиала ПАО «Кубаньэнерго Краснодарские электрические сети, технического директора-главного инженера ООО «Краснодарэнерго», генерального директора ООО Производственная коммерческая фирма «Юг-универсал».

Часы вариативной части основной образовательной программы среднего профессионального образования в объеме 1296 часов обязательной аудиторной нагрузки, в том числе самостоятельной работы 10 часов, использованы с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ОПОП, с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения ОПОП, не предусмотренные ПООП следующим образом:

Таблица 6.1 - Распределение вариативной части УП ОПОП ППСЗ по циклам

Индексы циклов	Обязательная учебная нагрузка по учебным циклам по ПООП, часов	Распределение вариативной части по учебным циклам, часов		
		Всего	в том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)	На введение дополнительных дисциплин (ПМ)
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>468</b>	<b>151</b>	<b>40</b>	<b>111</b>
<b>ЕН.00</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>612</b>	<b>235</b>	<b>77</b>	<b>158</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>1504</b>	<b>734</b>	<b>538</b>	<b>196</b>
ПМ.01	772	306	306	
ПМ.02	212	158	158	
ПМ.03	232	180	74	106
ПМ.04	288	90		90
<b>ПДП</b>	<b>144</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>2872</b>	<b>1160</b>	<b>695</b>	<b>465</b>
<b>ПА</b>	<b>80</b>	<b>136</b>		
	<b>2952</b>	<b>1296</b>		

Таблица 6.2 – Обоснование распределения вариативной части УП ОПОП ПССЗ

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Обязательная учебная нагрузка во взаимодействии с преподават.	
<b>ОУД.00</b>	<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>		
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>151</b>	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя на самостоятельную работу
ОГСЭ.04	Физическая культура	12	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя
ОГСЭ 05	Психология общения	26	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя
ОГСЭ 06	Основы проектной деятельности	39	Разработана и введена в соответствии с ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.12г. № 413 в ред. 29.06.17 г.).
ОГСЭ 07	Кубановедение	36	Введена на основании «Разъяснений по распределению часов общеобразовательного цикла...» Научно-методического совета профессиональных образовательных организаций Краснодарского края (протокол № 2 от 16.04.2018 г.)
ОГСЭ 08	Основы финансовой грамотности	36	Введена в соответствии со стратегией повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 25.09.17 г. №2039-р, в рамках соглашения о сотрудничестве в области повышения финансовой грамотности населения Российской Федерации между Банком России и Минобрнауки России и перечнем мероприятий в области повышения финансовой грамотности обучающихся образовательных организаций в Российской Федерации на 2017-2021 г

<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>40</b>	
ЕН.01	Математика	6	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебных дисциплин обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя
ЕН.02	Информатика	34	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>233</b>	
ОП. 01	Инженерная графика	13	Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя <b>Знания</b> Основные приемы работы с конструкторской документацией в программе САПР. Графические основы изображения объектов технического сервиса <b>Умения</b> Читать и оформлять архитектурно-строительные чертежи предприятий технического сервиса. Создавать, разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию с помощью автоматизированного проектирования.
ОП. 02	Техническая механика	14 (2т+1 2пр)	Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя <b>Знания</b> <i>Раскрытие статической неопределимости стержневых систем</i> <b>Умения</b> <b>Практическое занятие № 3.</b> Выполнение РГР 1. Определение реакций связей плоской системы сходящихся сил аналитически и графически. <b>Практическое занятие № 6.</b> Выполнение расчетно-графической работы по определению опорных реакций балочных систем. <b>Практическое занятие № 14.</b> РГР. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при растяжении-сжатии. <b>Практическое занятие № 16.</b> Выполнение проекторочных и проверочных расчетов деталей конструкций, работающих на срез и смятие. <b>Практическое занятие № 23.</b> Выполнение РГР на построение эпюр и расчеты на прочность и жесткость при изгибе. <b>Практическое занятие № 26.</b> Выполнение РГР по расчету на прочность на изгиб и кручение

ОП. 04	Материаловедение	6 Теория – 2 ПЗ – 4	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Знания</b>  <i>Изучение пластмасс и композитных материалов</i>  <i>Изучение цветных металлов и сплавов</i>  <i>Изучение масел, бензинов, специальных жидкостей</i>  <i>Изучение видов и способов обработки материалов</i>  <i>Изучение назначения инструментов для слесарных работ</i></p> <p><b>Умения</b>  <i>Выполнение заданий по изучению изменений, происходящих в сталях при термическом воздействии</i>  <i>Выполнение заданий по изучению структур в сталях при различной температуре</i>  <i>Выполнение заданий по обработке материалов из основных материалов</i>  <i>Выполнение заданий по изучению термической обработки сталей</i></p>
ОП. 06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	30 (10т+20пр)	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Знания</b>  - <i>Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладной программы AutoCAD;</i>  - <i>Основные команды при работе в графическом редакторе AutoCAD: команды редактирования, команды управления экраном;</i>  - <i>Основные приемы работы системы AutoCAD;</i>  - <i>Технологию разработки графических конструкторских документов сферы AutoCAD.</i></p> <p>Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Умения</b>  Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладной программы AutoCAD;  - <i>Практически использовать технологию разработки графических конструкторских документов системы AutoCAD;</i>  - <i>Автоматизировать чертежные работы: строить и редактировать плоский чертеж, проектировать детали и узлы.</i></p>
ОП. 07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	14 (6т+8пр)	<p>Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Знания</b>  <i>Урок № 1. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности</i>  <i>Урок № 4. Несостоятельность (банкротство)</i></p>

			<p>субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок</p> <p>Урок № 8. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан</p> <p>Урок № 10. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника.</p> <p>Правовые последствия незаконного увольнения</p> <p>Урок № 17. Виды административных взысканий.</p> <p>Порядок наложения административных взысканий</p> <p><b>Умения</b></p> <p>Практическое занятие №1. Определение правомочий собственника транспортного средства</p> <p>Практическое занятие №2. Составление искового заявления в арбитражный суд</p> <p>Практическое занятие №3. Составление схемы рассмотрения споров в досудебном порядке</p> <p>Практическое занятие № 4. Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие</p> <p>Практическое занятие № 5. Оформление документов при приеме на работу», «Составление трудового договора</p> <p>Практическое занятие № 6. «Режим труда и отдыха»</p> <p>Практическое занятие № 7. Индексирование заработной платы рабочего на АТП</p> <p>Практическое занятие № 8. Разрешение индивидуального трудового спора»; «Разрешение коллективного трудового спора</p>
ОП.10	Основы безопасности дорожного движения	72 (36+3 6)	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Знания</b></p> <p>Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» и другие правовые документы по безопасности дорожного движения.</p> <p>Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения Классификация дорожно-транспортных происшествий Опасная и аварийная дорожная обстановка. Механизм дорожно-транспортных происшествий Психологические качества, пригодность, работоспособность Допустимая продолжительность и интенсивность физиологических и психологических нагрузок Требования к рабочему месту водителя Психологические особенности профессиональной деятельности водителя Влияние алкоголя, наркотиков на трудоспособность водителя Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения Этика водителя при дорожно-транспортном происшествии</p> <p>Конструктивные и эксплуатационные свойства, обеспечивающие безопасность транспортных средств.</p> <p>Организация работы службы безопасности движения в автотранспортных, дорожных, строительных и других организациях.</p>

			<p><b>Умения</b>          Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения Анализ аварийности по месту совершения дорожно-транспортного происшествия Определение надежности водителя Стрессовое состояние. Способы его предупреждения и преодоления. Этика водителя при дорожно-транспортном происшествии, при взаимодействии с окружающей средой Активная, пассивная, послеаварийная и экологическая безопасность автомобиля Задачи службы безопасности движения в автотранспортных, дорожных, строительных и других организациях</p>
ОП.11	Основы предпринимательской деятельности	86 (52+34)	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Знания</b>          Виды и формы предпринимательства;          Правовые основы ведения предпринимательской деятельности индивидуальным предпринимателем          Порядок открытия и прекращения деятельности индивидуального предпринимателя          Внешняя и внутренняя среда предпринимательской деятельности          Общие правила составления трудовых договоров          Порядок регистрации во внебюджетных фондах          Сущность и содержание бизнес-планирования          Виды и показатели предпринимательского риска</p> <p><b>Умения</b>          регистрация предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя и юридического лица          анализ внешней предпринимательской среды          культура предпринимательской деятельности          различие фирм по принадлежности капитала и контроля          составление трудового договора          составление бизнес-плана          расчет показателей риска</p>
П.00	Профессиональный цикл	736	
ПМ. 01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	306	
МДК.01.01	Устройство автомобилей	90 (14+76)	<p><b>Увеличено количество часов на освоение дисциплины в части прописанных в примерной программе знаний и умений</b></p> <p><b>Знания</b>  <i>Конструктивные особенности механизма газораспределения</i>  <i>Конструктивные особенности трансмиссии грузовых автомобилей</i>  <i>Гидротрансформатор АКПП</i></p>

		<p><i>Особенности конструкций рам грузовых автомобилей</i></p> <p><i>Конструктивные особенности рулевого управления легковых автомобилей</i></p> <p><i>Устройство и работа тормозных механизмов прицепов грузовых автомобилей</i></p> <p><i>Особенности конструкций электропусковой системы</i></p> <p><b>Умения</b></p> <p><i>устройство и работа головки блока цилиндров бензиновых двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа головки блока цилиндров дизельных двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа термостатов системы охлаждения различных двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа масляных насосов смазочных систем различных двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа масляных фильтров и центрифуг смазочных систем различных двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа карбюраторов систем питания бензиновых двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа топливных насосов систем питания бензиновых двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа топливоподкачивающих насосов и форсунок систем питания дизельных двигателей</i></p> <p><i>устройство и работа коробок передач переднеприводных автомобилей</i></p> <p><i>устройство и работа раздаточных коробок и коробок отбора мощности</i></p> <p><i>устройство и работа гидромеханических коробок передач ( АКПП)</i></p> <p><i>устройство и работа гидромеханических коробок передач ( Вариаторных)</i></p> <p><i>устройство и работа гидротрансформатора АКПП</i></p> <p><i>устройство и работа приводов передних колес легковых автомобилей</i></p> <p><i>устройство и работа передних и задних амортизаторов</i></p> <p><i>устройство автомобильных рам</i></p> <p><i>устройство и работа рессор</i></p> <p><i>устройство и работа подвесок</i></p> <p><i>устройство и работа системы вентиляции и отопления</i></p> <p><i>устройство и работа рулевого управления с гидравлическим усилителем руля.</i></p> <p><i>устройство и работа рулевого управления с электрическим усилителем руля</i></p> <p><i>устройство и работа рулевой трапеции, рейки.</i></p> <p><i>устройство и работа гидровакуумного усилителя тормозов</i></p> <p><i>устройство и работа пневматического компрессора</i></p> <p><i>устройство и работа пневматического тормозного крана</i></p> <p><i>устройство и работа тормозных систем с пневмогидравлическим приводом</i></p> <p><i>устройство и работа стояночных тормозов.</i></p>
--	--	--

			<p>устройство и работа тормозов прицепов устройство и принципа работы системы электроснабжения устройство и принципа работы электропусковой системы . устройство и работа замка зажигания устройство и работа стартера устройство и работа предпускового подогревателя Проверка технического состояния и регулировка приборов систем зажигания устройство и работа катушки зажигания и транзисторного коммутатора устройство и работа прерывателя-распределителя устройство и принципа действия электронных систем управления автомобилем</p>
МДК.01.0 2	Автомобильные эксплуатационные материалы	26 (10т+ 16пр)	<p><b>Увеличено количество часов на освоение дисциплины в части прописанных в примерной программе знаний и умений</b> <b>Знания</b> <i>Изучение взаимозаменяемости импортных и отечественных моторных и трансмиссионных масел, смазок и специальных жидкостей. Химические средства используемые при промывке систем двигателя, консервации и расконсервации агрегатов. при мойке (чистке) автомобиля. Смазочно-заправочное оборудование (ручное, электрическое, пневматическое) применяемое при замене масел, смазок и жидкостей. Организация размещения, хранения и выдачи горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей . Безопасность при работе с эксплуатационными материалами и меры ее усилению; правила обращения с этилированным бензином, дизельным топливом, смазочными материалами, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами. Возможные последствия загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом; Возможные последствия загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом;</i> <b>Умения</b> <i>Изучение взаимозаменяемости импортных и отечественных моторных и трансмиссионных масел, смазок и специальных жидкостей. Использование электроизоляционных материалов и клеев. Использование резиновых, уплотнительных, обивочных и противошумовых материалов Изучение химических средств применяемых при техническом обслуживании автомобилей Изучение технических характеристик и правил пользования смазочно-заправочным оборудованием Безопасность при работе с эксплуатационными материалами и меры ее усилению; правила обращения с этилированным бензином, дизельным топливом, смазочными материалами, специальными</i></p>

			<p>жидкостями и лакокрасочными материалами. Изучение причины пожаров и взрывов при работе с топливом и смазочными материалами; действия персонала автотранспортных предприятий при возгораниях топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Разработка плана мероприятий по технике безопасности при работе с эксплуатационными материалами.</p>
МДК.01.0 3	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	100 Теория – 30 ПЗ – 68 СР – 2	<p><b>Увеличено количество часов на освоение дисциплины в части прописанных в примерной программе знаний и умений</b></p> <p><b>Знания</b> Причины изменения технического состояния автомобилей (ПС мехатрон А/02.3) Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-91 (РД 3107938-0176-91) Работы по ТО и ТР систем охлаждения и смазки ( ПС мехатрон А/02.3) Диагностическое оборудование цилиндропоршневой группы ( ПС мехатрон А/02.3) Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателя Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки двигателя Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей с впрыском топлива. Техническое обслуживание и текущий ремонт гидравлической тормозной системы Техническое обслуживание и текущий ремонт пневматической тормозной системы Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления Техническое обслуживание и текущий ремонт КПП Техническое обслуживание и текущий ремонт мостов Разработка годового плана технического обслуживания и ремонта АТП</p> <p><b>Умения</b> Определение факторов влияющих на техническое состояние автомобилей. Составить план АТП . Использование расчетных нормативов периодичности и трудоемкости ТО и ТР подвижного состава, Подготовка таблицы прохождения ТО с учетом специфики АТП в среде табличного процессора ( ОКЗ 7231) Использование оборудования для механизации уборочных работ и санитарной обработкой кузова</p>

		<p><i>(ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Использование подъемно-транспортное оборудования для грузовых автомобилей (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Использование оборудования приспособлений и инструмента для разборочно-сборочных работ</i>  <i>Использование оборудования и специализированного инструмента для текущего ремонта кузовов и кабин. ( ОКЗ 7231)</i>  <i>Использование диагностического оборудование для проверки герметичности топливной системы дизельного двигателя (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Использование диагностического оборудования для проверки герметичности системы охлаждения (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Проверка и установка угла опережения впрыска топлива (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Диагностирование и регулировочные работы системы охлаждения двигателя (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Диагностика герметичности системы смазки (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Диагностика цилиндропоршневой группы (ПС мехатрон А/02.3)</i>  <i>Проведение ТО и ТР системы охлаждения двигателя.</i>  <i>Проведение ТО и ТР системы смазки двигателя.</i>  <i>Проведение ТО и ТР системы питания двигателя.</i>  <i>Проведение ТО и ТР гидравлической тормозной системы</i>  <i>Проведение ТО и ТР пневматической тормозной системы</i>  <i>Проведение ТО и ТР рулевого управления</i>  <i>Проведение ТО и ТР сцепления</i>  <i>Проведение ТО и ТР КПП</i>  <i>Проведение ТО и ТР мостов</i>  <i>Проведение ТО и ТР системы электрооборудования</i>  <i>Проведение ТО и ТР аккумуляторных батарей</i>  <i>Оформление заказ-наряда ( ПС автомеханик В/02,3)</i>  <i>. Оформление приемо-сдаточного акта ( ПС автомеханик В/02,3)</i>  <i>Оформление диагностической карты ( ПС автомеханик В/02,3)</i>  <i>Оформление технологической карты ( ПС автомеханик В/02,3)</i>  <i>Подготовка таблицы прохождения ТО с учетом специфики АТП в среде табличного процессора ( ОКЗ 7231)</i>  <i>Планировочные решения в зависимости от распределения постов (тупиковый, поточный, комбинированный) с учетом строительных норм и правил, функциональных схем технологических процессов в АТП. Площади производственных отделений (цехов), участков и методы определения их размеров.</i>  <i>Определение площадей складских, бытовых, административных и подсобных помещений.</i>  <i>Определение площади стоянки автомобилей</i></p>
--	--	--

			<p><i>Особенности планировочных решений при технологическом проектировании СТО автомобилей, принадлежащих гражданам. Приемы типовых планировочных решений.</i></p> <p><i>Генеральный план предприятия. Организация движения. Основные технологические, санитарные и противопожарные требования. Требования охраны окружающей среды.</i></p> <p><i>Рабочие чертежи технологической части проекта: общие требования, состав рабочих чертежей.</i></p> <p><i>Понятие о расчетно-пояснительной записке.</i></p>
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	<p>62 Теория – 18 ПЗ – 22 КР – 20 СР – 2</p>	<p><b>Увеличено количество часов на освоение дисциплины в части прописанных в примерной программе знаний и умений</b></p> <p><b>Знания</b></p> <p><i>Содержание дисциплины, ее роль и значение в научно-техническом процессе.</i></p> <p><i>Снятие и подготовка к разборке двигателя</i></p> <p><i>Разборка двигателя</i></p> <p><i>Комплектование и подборка отдельных групп деталей</i></p> <p><i>Проверка и подбор шатунно-поршневой группы.</i></p> <p><i>Комплектование и подборка отдельных групп деталей</i></p> <p><i>Сборка двигателя, обкатка и испытание</i></p> <p><i>Установка двигателя на автомобиль</i></p> <p><i>Техническое обслуживание и ремонт дополнительного навесного оборудования двигателя</i></p> <p><b>Умения</b></p> <p><i>Изучение проведения регламентного обслуживания двигателей</i></p> <p><i>Порядок снятия и разборки двигателя</i></p> <p><i>Дефектация блока цилиндров</i></p> <p><i>Дефектация шатуна</i></p> <p><i>Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров двигателей</i></p> <p><i>Расчет размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма (поршень-поршневой палец-шатун)</i></p> <p><i>Комплектование сопряжения «поршень-палец-шатун»</i></p> <p><i>Подбор поршневой группы.</i></p> <p><i>Очередность операций по сборке двигателя.</i></p> <p><i>Прослушивание двигателя, проверка работы его систем по встроенным и приборам. Контрольный осмотр двигателя.</i></p> <p><i>Диагностирование цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя по величине компрессии и по утечке воздуха</i></p> <p><i>Проведение технического обслуживания дополнительного навесного оборудования двигателя</i></p> <p><i>Технологический расчет характеристики АРП</i></p> <p><i>Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.</i></p> <p><i>Годовой объем работ АРП</i></p> <p><i>Режим работы АРП и годовые фонды времени</i></p>

			<p><i>Состав работающих на АРП и участке</i>  <i>. Расчет и подбор количества оборудования</i>  <i>Расчет поточной линии</i>  <i>Площадь и планировка производственного участка</i>  <i>Расчет потребности в энергоресурсах</i>  <i>Техника безопасности и охрана труда</i></p>
МДК.01.0 6	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	6 ПЗ – 6ч	<p><i>Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем АТС(В/01.5)</i>  <i>Введение в систему управления стендом значения контролируемых параметров (В/01.5)</i>  <i>Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем АТС(В/01.5)</i></p>
МДК.01.0 7	Ремонт кузовов автомобилей	22 (22пр)	<p>Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя  <b>Умения</b>  Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.  Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова. <i>Сборка кузовов автомобилей:</i> Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.  <i>Антикоррозионная обработка поверхности:</i>  Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова. <i>Шумоизоляция кузова.</i>  <i>Восстановление прочности кузова. Оценка технического состояния кузова:</i> Оценивать качество окраски деталей. <i>Визуальное определение дефектов лакокрасочного покрытия:</i> Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. <i>Имитация под породу дерева при окраске кузова:</i> Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова  Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. <i>Окраска кузова кистевым способом:</i> Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.  <i>Окраска глифталевыми красками:</i></p>
ПМ. 02	Организация процессов по техническому обслуживанию и	158	

	<b>ремонт автотранспортных средств</b>		
МДК.02.0 1	Техническая документация	40 (10+3 0)	<p><b>Знания</b></p> <p>Разработка годового плана ТО и Р автомобилей потребителей</p> <p>Разработка месячного плана ТО и Р автомобилей потребителей</p> <p>Заявки и заказ наряды, приемо-сдаточные акты и журналы учета заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</p> <p>Оформление заявок на обеспечение запасными частями и материалами выполнения заказов по ТО и ремонту.</p> <p>Ведение учета, замены и списания аккумуляторных батарей, автошин и тентов.</p> <p><b>Умения</b></p> <p>Изучение основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей</p> <p>Выполнение ремонтного чертежа.</p> <p>Изучение форм и правил оформления документов на технический контроль.</p> <p>Изучение требований к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы</p> <p>Изучение правил записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции</p> <p>Составление годового плана ТО и Р автомобилей потребителей</p> <p>Составление месячного плана ТО и Р автомобилей потребителей</p> <p>Оформление заказов на ТО и Р автомобилей</p> <p>Оформление дефектной ведомости и определение необходимых запасных частей и материалов</p> <p>Расчет потребности на обеспечение запасными частями и материалами выполнения заказов по ТО и ремонту.</p> <p>Составление перспективного плана замены аккумуляторных батарей</p> <p>Составление перспективного плана замены автомобильных шин</p> <p>Ведение учета и составление актов на списание аккумуляторных батарей, автошин и тентов.</p> <p>Разработки технологического процесса на разборочно-сборочные работы.</p> <p>Разработки технологических процессов на ТО автомобилей</p> <p>Составление акта выполненных работ</p>
МДК.02.0 2	Управление процессом технического	114 Теори я – 34	<b>Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами</b>

	<p>обслуживания и ремонта автомобилей</p>	<p>ПЗ – 68          КР – 10          СР – 2</p>	<p><b>работодателя</b></p> <p><b>Знания</b></p> <p><i>Материально-техническое обеспечение автотранспортных предприятий.</i></p> <p><i>Цели материально-технического снабжения производства. задачи службы материально-технического снабжения. объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта</i></p> <p><i>Методика расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</i></p> <p><i>Организация труда (основы организации деятельности предприятия системы и методы выполнения технических воздействий)</i></p> <p><i>Трудовые ресурсы предприятия (категории работников на предприятиях автомобильного транспорта)</i></p> <p><i>Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета (методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала)</i></p> <p><i>Численность производственного персонала и производительность труда. (списочное и явочное количество сотрудников, численность персонала с учетом трудоемкости программы производства, потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения)</i></p> <p><i>Организация заработной платы. (действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ)</i></p> <p><i>Методика расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</i></p> <p><i>Анализ результатов производственной деятельности (методика проведения экономического анализа деятельности предприятия)</i></p> <p><b>Умения</b></p> <p><i>Проводить оценку стоимости основных фондов анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений, Определять эффективность использования основных фондов</i></p> <p><i>Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; Определять эффективность использования оборотных средств;</i></p> <p><i>выявлять пути ускорения оборачиваемости</i></p>
--	---	---	--

		<p><i>оборотных средств предприятия автомобильного транспорта</i></p> <p><i>Расчет производительности труда производственного персонала. (производить расчет производительности труда производственного персонала)</i></p> <p><i>Расчет заработка работников при различных формах оплаты труда (планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; Производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями)</i></p> <p><i>Расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;</i></p> <p><i>Планирование производственной программы (на один автомобиле день работы предприятия, на год по всему парку автомобилей)</i></p> <p><i>Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; (определение количества технических воздействий за планируемый период;</i></p> <p><i>определение объема работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей)</i></p> <p><i>Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, (определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей, формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта);</i></p> <p><i>Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости (калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат, графически представлять результаты произведенных расчетов)</i></p> <p><i>определение доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности (производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия, ) графически представлять результаты произведенных расчетов</i></p> <p><i>Анализ результатов производственной деятельности участка (рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности, проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта, графически</i></p>
--	--	---

		<p>представлять результаты произведенных расчетов методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия) <i>Определение экономической эффективности внедрения достижений НТП (Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения)</i> <b>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</b></p> <p><b>Знания</b> <i>Производственная структура предприятий автомобильного транспорта Рынок транспортных услуг и его особенности. Организация производства транспортных услуг. Определение потребности в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Определение потребности предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Составление и выверка списка клиентов Теория продаж технически сложных товаров и услуг Ключевые технологии продаж Стандарты продаж Цели построения системы продаж Анализ рынка автосервиса. Управление конкурентоспособностью предприятий автосервиса легковых автомобилей</i> <b>Умения</b> <i>Расчет потребности АТП в топливе Расчет потребности АТП в смазочных материалах Составление схемы планировки рабочего места Проведение фотографии рабочего времени Проведение хронометражного наблюдения Расчет норм времени, норм выработки и норм обслуживания Учет работы оборудования, причин и продолжительности простоев Составление производственного плана техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих» Определение экономической эффективности внедрения достижений НТП Анализ клиентской базы и оформление рассылки коммерческих предложений Анализ отзывов и рекомендаций по продажам</i></p>
--	--	---

			<p><i>Возможность увеличения дохода с помощью системы продаж</i></p> <p><i>Емкость рынка: динамика и параметры платежеспособности населения</i></p> <p><i>Анализ особенностей спроса на услуги автосервиса</i></p> <p><i>Решение ситуационных задач «Позиционирование предприятия автосервиса»</i></p> <p><i>Методика оценки удовлетворенности потребителя качеством и комфортностью (доступностью) предоставляемой услуги.</i></p> <p><i>Сегментация рынка автосервисных услуг</i></p>
МДК.02.03	Управление коллективом исполнителей	4	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Умения</b></p> <p><i>Составление схемы «Цикл менеджмента»</i></p> <p><i>Разработка системы мотивации персонала</i></p>
ПМ. 03	<b>Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>	<b>180</b>	
МДК.03.04	Производственное оборудование	2	<p><b>Знания</b></p> <p><i>Степень загруженности и интенсивности использования оборудования. Контроль и поддержание режимов эксплуатации оборудования</i></p>
МДК.03.05	Сервисное обслуживание мототранспорта	34 (16+18)	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Знания</b></p> <p>Конструкции рам мототранспорта Колеса и шины мототранспорта. Типы подвесок мототранспорта, назначение, принцип работы Изучение устройства и работы оборудования, размещенных в мототранспорте</p> <p>Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта мототранспорта Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка</p> <p>Кривошипно-шатунный механизм – устройство, принцип работы</p> <p>Механизм газораспределения – устройство, принцип работы</p> <p>Система охлаждения – устройство, принцип работы</p> <p>Система питания – устройство, принцип работы</p> <p>Устройство аккумуляторных батареи и генераторные установки Системы зажигания. Электропусковые системы Системы освещения и световой сигнализации</p> <p><b>Умения</b></p> <p>Изучение устройства конструкции рам мототранспорта</p> <p>Изучение устройства и работы подвесок</p> <p>Изучение устройства и работы мотоциклетных колес и шин</p> <p>замена дефектных деталей узлов, агрегатов мототранспорта</p> <p>Техническое обслуживание и текущий ремонт мототранспорта</p> <p>Использование инструментов, приспособлений для разборки/сборки узлов</p>

			мототранспорта замена дефектных деталей узлов, агрегатов мототранспорта
УП. 03	Учебная практика	72	<p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Практический опыт</b></p> <p>Замена и регулировка подшипников передней вилки          Замена и регулировка подшипников задней подвески          Замена тормозных колодок и регулировка тормозной системы          Замена фильтров и масел          Работа со специализированной технологической оснасткой          Снятие и установка топливного бака и обслуживание топливной системы          Регулировка клапанов ГРМ          Обслуживание жидкостной системы охлаждения          Регулировка синхронности работы карбюраторов          регулировка зажигания обслуживание генератора          Обслуживание системы освещения и световой сигнализации</p>
ПП. 03	Производственная практика	72	<p>Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Практический опыт</b></p> <p>Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки</p> <p>Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий          Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.          Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей          Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.          Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.          Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. Испытание</p>

			<p>технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия</p> <p>Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. Составление перечня мероприятий по снижению травмопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием</p>
ПМ. 04	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>90</b>	
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей	90 (44+46)	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>Увеличение времени, необходимого на реализацию учебной дисциплины обязательной части ФГОС в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слесарной обработки различных материалов;</li> <li>- сборки соединений, механизмов;</li> <li>- ремонта деталей, узлов и механизмов;</li> <li>- производства такелажных работ.</li> </ul> <p>Введены дополнительные знания и умения в соответствии с квалификационными запросами работодателя</p> <p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить слесарную обработку деталей;</li> <li>- собирать и разбирать узлы и механизмы средней сложности;</li> <li>- испытывать и механизмы средней сложности;</li> <li>- ремонтировать, регулировать и испытывать средней сложности оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации;</li> <li>- изготавливать приспособления средней сложности для ремонта и сборки;</li> <li>- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.</li> </ul> <p><b>Знания</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство ремонтируемого оборудования;</li> <li>- назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;</li> <li>- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>- технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов;</li> <li>- основные свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>- устройство универсальных приспособлений и применяемых контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;</li> <li>- правила строповки, подъема, перемещения грузов;</li> <li>- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.</li> </ul>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Дополнительная неделя сессии</i>	36	
<b>Промежуточная аттестация</b>		100	
<b>Итого</b>		1296	

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

### **6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы**

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.**

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

#### **Кабинеты:**

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники и электроники

Материаловедения

Метрологии, стандартизации, сертификации

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Правового обеспечения профессиональной деятельности

Охраны труда

Безопасности жизнедеятельности

Устройства автомобилей

Автомобильных эксплуатационных материалов

Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Технического обслуживания и ремонта двигателей

Технического обслуживания и ремонта электрооборудования

Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей

Ремонта кузовов автомобилей

#### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники

Материаловедения

Автомобильных эксплуатационных материалов

Автомобильных двигателей

Электрооборудования автомобилей

#### **Мастерские:**

Слесарно-станочная

Сварочная

Разборочно-сборочная

Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

- уборочно-моечный

- диагностический

- слесарно-механический

- кузовной

- окрасочный

### **Спортивный комплекс<sup>3</sup>:**

#### **Залы:**

Актовый зал

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.**

Образовательная организация, реализующая программу специальности должна 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:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

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

Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»

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

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»

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

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»

---

<sup>3</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

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

### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

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

Оснащение мастерской «Сварочная»

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

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

- *уборочно-моечный*

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;

- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- *диагностический*

- подъемник;
- диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

- *слесарно-механический*

- \* автомобиль;
- \* подъемник;
- \* верстаки.
- \* вытяжка
- \* стенд регулировки углов управляемых колес;
- \* станок шиномонтажный;
- \* стенд балансировочный;
- \* установка вулканизаторная;
- \* стенд для мойки колес;
- \* тележки инструментальные с набором инструмента;
- \* стеллажи;
- \* верстаки;
- \* компрессор или пневмолиния;
- \* стенд для регулировки света фар;
- \* набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- \* комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
- \* оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- *кузовной*

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
- гидравлические растяжки,
- измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
- споттер,
- набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
- набор струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- подставки для правки деталей.

*- окрасочный*

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

### **6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными

компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Рабочее место по ремонту бензиновых и дизельных двигателей, оснащенное разборочно-сборочным и подъемно-транспортным оборудованием, специализированным и универсальным инструментом. Рабочее место по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры бензиновых, дизельных двигателей и двигателей, работающих на природном газе. Рабочее место оснащается оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта приборов систем питания, специализированным и универсальным инструментом.
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Рабочее место по ремонту и обслуживанию электрооборудования автомобилей, диагностики электронных систем автомобилей. Рабочее место оснащается стендами для контроля основных параметров приборов электрооборудования автомобиля, специализированным и универсальным инструментом.
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Рабочий пост для обслуживания и ремонта элементов шасси автомобиля (подвески, рамы и ходовой части). Имеющееся оборудование должно позволить диагностировать состояние подвески автомобиля, состояние тормозной системы и рулевого управления автомобиля.
Проведение кузовного ремонта	Рабочее место по проведению кузовного ремонта, должно позволить выполнять ремонт кузова различной сложности с использованием рихтовочного, сварочного и измерительного оборудования. Рабочее место по подготовке к покраске кузова и его элементов, оснащенное приточно-вытяжной системой вентиляции воздуха. Наличием вспомогательного оборудования и инструмента. Рабочее место по покраске кузова автомобиля или деталей кузова, позволяющее выполнить работы с соблюдением требований к нанесению и сушке лакокрасочных покрытий.
Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по ТО и ТР автомобилей. Рабочее место по оформлению первичной документации на ТО и ремонт автомобилей. Рабочее место по расчету производственной программы и технико-экономических показателей производственного участка.
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.	Рабочий пост, позволяющий определить стендовыми испытаниями внешние скоростные характеристики двигателя автомобиля. Рабочее место, позволяющее выполнить работы по изменению рабочих параметров систем управления двигателем. Рабочее место, позволяющее выполнить работы по механической обработке деталей автомобиля с целью улучшения их характеристик. Рабочее место, позволяющее выполнить работы определению ресурса оборудования.

## 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать 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.

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 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), 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 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.