## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

по специальности: 23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ

Форма обучения: очная Квалификации выпускника <u>специалист</u>

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

ОПОП СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей составлена на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», УМК Примерной основной образовательной программы СПО и в соответствии с рабочим учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

РАССМОТРЕНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании ПЦК специальностей	Директор ТОГАПОУ «Колледж техники
23.02.03 и 23.02.05	и технологии наземного транспорта им
Председатель ПЦК	М.С.Солнцевах
Ю.А. Орлов	Н.В.Рязанова
« <u>28</u> »_ <u>августа</u> 2023 г.	« <u> </u>

**Организация-разработчик**: Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева"

### Разработчики:

Лапухин Владимир Иванович, заместитель директора ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Сажнева Валентина Михайловна, заместитель директора ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Галкина Ирина Юрьевна, заместитель директора ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Проскурякова Ирина Сергеевна, методист ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Чернецов Дмитрий Александрович, заведующий отделением ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Орлов Юрий Александрович, председатель предметно-цикловой комиссии по специальностям 23.02.07 и 23.02.05 ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Таргонский Николай Васильевич, председатель предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Белинская И.Б., председатель предметно-цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Корниенко Лидия Викторовна, председатель предметно-цикловой комиссии естественнонаучных и математических дисциплин ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Брюханов Александр Олегович, председатель предметно-цикловой комиссии физического воспитания и основ безопасности жизнедеятельности ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

Ерохин Евгений Николаевич, председатель методического объединения мастеров производственного обучения ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта имени М.С. Солнцева»

## Содержание

1. Общие положения	5
1.1 Аннотация	5
1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
1.3. Нормативно-правовые основания разработки основной образова-	6
тельной программы среднего профессионального образования	
1.4. Требования к поступающим на программу	7
1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации	7
1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым ква-	
лификациям (сочетаниям профессий)	
1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования	7
для обучающихся	
1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы	8
2. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
2.1. Перечень общих компетенций	9
2.2. Перечень профессиональных компетенций	9
3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов	11
программ	
3.1. Спецификация профессиональных компетенций	11
3.2. Спецификация общих компетенций	40
3.3. Формирование перечня учебных дисциплин в структуре про-	43
граммы	
4. Методическая документация, определяющая структуру и органи-	79
зацию образовательного процесса	
4.1. Рабочий учебный план	79
4.2. Контроль и оценка результатов освоения образовательной про-	82
граммы	
4.3. Условия реализации образовательной программы	82

#### 1. Общие положения

#### 1.1. Аннотация

Основой для разработки основной образовательной программы является федеральный государственный образовательный стандарт федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденного Приказом Минпросвещения России 07.07.2022 № 535 (далее – ФГОС СПО).

Освоение основной образовательной программы предусматривает проведение занятий как на учебно-материальной базе колледжа, так и на производственной базе организаций технического сервиса автомобильного транспорта.

Отличительной особенностью настоящей основной образовательной программы является её соответствие положениям теории структуры профессионального образования, обеспечивающей системное формирование профессиональных качеств выпускника, деятельностный подход к формированию общих и профессиональных компетенций, профессиональных действий, умений и знаний.

Задачи основной образовательной программы: создание учебных условий для эффективного, современного, отвечающего мировым трендам развития профессионального образования и потребностям производства, учебно-воспитательного процесса, отвечающего запросам в профессиональном и личном развитии личности учащегося.

#### 1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

**Профессиональная деятельность** выпускника по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей включает в себя организацию процессов и выполнение диагностирования, обслуживания и ремонта современных автомобилей в соответствии с регламентами и технологической документацией.

*Область профессиональной деятельности* выпускников - организация сервисного производства, техническое обслуживание, ремонт и управление автомобильным транспортом.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия технического сервиса, автотранспортные средства, технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, техническая и отчетная документация по диагностике, ремонту и обслуживанию автомобильного транспорта.

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

При разработке рабочей программы учитывались потребности регионального рынка труда и содержание подготовки выпускников ориентировано на требования конкретных работодателей и их объединений.

Возможности продолжения обучения:

- профессиональный рост выпускника предполагает его обучение по системе дополнительного профессионального образования как на внутрифирменном уровне, так и на уровне специализированных курсов дополнительного образования в учреждениях среднего профессионального образования, а также участие в движениях и конкурсах профессионального мастерства;
- повышения уровня профессионального образования в высшем профессиональном образовании связано с освоением профильных специальностей: Эксплуатация транспортнотехнологических машин и комплексов; Технология транспортных процессов; Агроинженерия

## 1.3. Нормативно-правовые основания разработки примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ПООП СПО)

Нормативную правовую основу разработки ПООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО), утвержд. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1568 от 9.12.2016 г. (зарегистрированным в Министерстве юстиции Россиии 26.12.2016 рег. № 44946) в редакции от 01.09.2022
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО (письмо Минобрнауки от 17.03.2015 №06-259)
- Положение по разработке и утверждению основной профессиональной образовательной программы СПО (учебного плана, рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей) утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение об утверждении формы и порядке ежегодной разработки рабочих программ, календарно-тематического планирования учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, учебных и производственных практик утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение о разработке вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение о режиме занятий обучающихся ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.), согласовано Советом обучающихся (протокол № 2 от 10.03.2016 г., согласовано Советом родителей (протокол № 2 от 10.03.2016 г.);
- Положение о порядке реализации права обучающихся на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.):
- Положение о системе внутренней оценки качества образования утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение об экзамене (квалификационном) по профессиональному модулю утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение о составлении календарно-тематического планирования утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение по планированию, организации и проведению лабораторных и практических занятий утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
- Положение по выполнению и защите курсового проекта (работы) утверждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);
  - Положение по планированию и организации самостоятельной работы студентов утвер-

ждено приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.), согласовано Советом обучающихся (протокол № 2 от 10.03.2016 г., согласовано Советом родителей (протокол № 2 от 10.03.2016 г.);

- Порядок зачёта ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева» результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), дополнительных образовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность утвержден приказом директора № 20 от 15.03.2016 г., согласовано Управляющим советом колледжа (протокол № 2 от 11.03.2016 г.);

Код	Наименование	
23.02.07	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИ-	
	СТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ	

#### 1.4. Требования к поступающим на программу

Условия поступления на программу

Обучение по образовательной программе проводится на общедоступной основе

Абитуриент должен иметь основное общее образование, о чем и должен предоставить аттестат об основном общем образовании.

#### 1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в очной форме обучения на базе основного образования составляет 3 года 10 месяцев с получением квалификации Специалист.

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям профессий)

Наименование ПМ	Квалификации (для специальностей СПО) / Сочетание профессий (для профессий СПО)		
	Квалификации для специ- альностей	Сочетания профессий	
Техническое обслуживание и ремонт			
автотранспортных средств			
Организация процессов по техническому		Слесарь по ремон-	
обслуживанию и ремонту автотранс-	Специалист	ту автомобилей	
портных средств			
Организация процессов модернизации и			
модификации автотранспортных средств			
Выполнение работ по профессии «Сле-	Слесарь по ремонту		
сарь по ремонту автомобилей»	автомобилей		
Выполнение работ по профессии «Води-	Водитель автомобиля		
тель автомобиля категории В»			
Профессиональная деятельность и ма-			
лый бизнес			

## 1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования

1.7.1. Получение СПО по специальности на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной образовательной программы по специальности СПО.

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основ-

ного общего образования, составляет 199 недель из расчета:

теоретическое обучение	
(при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	
Учебная практика	17 нед
Производственная практика	9 нед
Преддипломная практика	4 нед
промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.

### 1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы

ПООП распределяет обязательную часть – не более 70% объема нагрузки, предусмотренной сроком освоения данной программы, указанным во  $\Phi$ ГОС.

Не менее 30% - предусмотрено для формирования вариативной части, распределяемой образовательной организацией при разработке рабочей программы, направленной на освоение дополнительных элементов программы, с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

За счет вариативной части введены к изучению:

- ОП.10 Транспортная экология в объеме 71 час;
- МДК.01.08 Порядок приема и выдачи автомобиля в объеме 48 часов;
- ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» в объеме 268 часов;
- ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Водитель автомобиля категории «В» в объеме 190 часов;
- ПМ.06 Профессиональная деятельность и малый бизнес в объеме 116 часов.

Остальные часы использованы на увеличение часов общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

## 2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

## 2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» должен обладать общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
OK 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к
	различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполне-
	ния задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руковод-
	ством, клиентами.
OK 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом
	особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведе-
	ние на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно дей-
	ствовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в
	процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физи-
	ческой подготовленности.
OK 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном
	языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно техноло-
	гической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической доку-
	ментацией
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем
	автомобилей
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем
	автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответ-
	ствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомо-
1	билей

ПК 3.2.	Osymposti uga angang
11K 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управ-
ПИ 2 2	ления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ВД 5	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту
	систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому об-
	служиванию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по тех-
	ническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по тех-
	ническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ВД 6	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и по-
	вышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
ВД 7	Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»
ПК 7.1	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и меха-
	низмов автомобильных двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 7.2	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и
	электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 7.3	Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии, ходовой
	части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документа-
	цией
ПК 7.4	Выявлять дефекты, проводить ремонт и окраску автомобильных кузовов
ВД 8	Выполнение работ по профессии «Водитель категории В»
ПК 8.1.	Управлять автомобилями категории В
ПК 8.2.	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров
ПК 8.3.	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
ПК 8.4.	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных
	средств
ПК 8.5	Работать с документацией установленной формы
ПК 8.6.	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происше-
	СТВИЯ
ВД 9	Профессиональная деятельность и малый бизнес

## 3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

#### 3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Профессиональные модули составляют основу образовательной программы, поскольку именно они формируют профессиональные компетенции и от их содержания зависит набор и содержание дисциплин ОПД и ЕН.

Содержание каждого профессионального модуля состоит из совокупности содержания разделов, обеспечивающих освоение профессиональных компетенций.

Освоение каждой профессиональной компетенции осуществляется в рамках отдельного раздела ПМ. При необходимости один раздел может объединять несколько ПК.

ВД 1. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» Спецификация 1.1.

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей			
Действия	Умения	Знания	
Приемка и подготов- ка автомобиля к диа- гностике  Общая органолепти-	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	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	
ческая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам	отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей	и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов	
Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей	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.	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	
Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей	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 необходимо-	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	

	сти ремонта и способах устране-	
	ния выявленных неисправностей.	
Оформление диагно-	Применять информационно-	Технические документы на приёмку
стической карты ав-	коммуникационные технологии	автомобиля в технический сервис. Со-
томобиля	при составлении отчетной доку-	держание диагностической карты ав-
	ментации по диагностике двигате-	томобиля, технические термины, типо-
	лей. Заполнять форму диагности-	вые неисправности. Информационные
	ческой карты автомобиля. Форму-	программы технической документации
	лировать заключение о техниче-	по диагностике автомобилей
	ском состоянии автомобиля	

Спецификация 1.2.

Спецификация 1.2.  ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.			
Действия	Умения	Знания	
•	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.	нические характеристики, особенности конструкции и технического обслужи-	
Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов	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	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.	
Выполнение регла- ментных работ по техническому об- служиванию автомо- бильных двигателей	Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых	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 про-	
Сдача автомобиля		горючи	

заказчику. Оформле-	коммуникационные технологии	технического обслуживания автомобиля
ние технической до-	при составлении отчетной доку-	на предприятии технического сервиса,
кументации	ментации по проведению техниче-	технические термины.
	ского обслуживания автомобилей.	Информационные программы техниче-
	Заполнять форму наряда на прове-	ской документации по техническому
	дение технического обслуживания	обслуживанию автомобилей
	автомобиля. Заполнять сервисную	
	книжку. Отчитываться перед заказ-	
	чиком о выполненной работе	

ПК 1.3. Проводить <b>р</b> -	емонт различных типов двигателеі	й в соответствии с технологической до
кументацией		
Действия	Умения	Знания
биля к ремонту. Оформление первич- ной документации для ремонта	цию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильны двигателей. Назначение и взаимодей ствие узлов и систем двигателей. Знани форм и содержание учетной документа ции. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.	Технологические процессы демонтажа монтажа, разборки и сборки двигателей его механизмов и систем. Характеристики, порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей
ских измерений соот-	верку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно- измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инстру-	Средства метрологии, стандартизации сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов
стем и механизмов двигателя	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.	мента, приспособлений и оборудования Технологии контроля технического со стояния деталей.

ние систем и меха-	и системы в соответствии с техно-	испытания двигателя его систем и меха-
низмов двигателя по-	логической документацией. Прово-	низмов. Технологию выполнения регу-
сле ремонта	дить проверку работы двигателя	лировок двигателя. Оборудования и
		технологию испытания двигателей.

## ВД 2. «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей»

Спецификация 2.1.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.		
Действия	Умения	Знания
Диагностика техниче- ского состояния при- боров электрообору- дования автомобилей по внешним призна- кам	ских цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам	Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ютерной диагностики технического состояния электрических и	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. Пользоваться измерительными приборами	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
диагностики технического состояния элек-	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей	тронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправно-

Спецификация 2.2.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных си-		
стем автомобилей согласно технологической документации.		
Действия	Умения	Знания
Подготовка инстру-	Определять исправность и функ-	Виды и назначение инструмента, обо-
ментов и оборудо-	циональность инструментов, обо-	рудования, расходных материалов, ис-
вания к использова-	рудования; подбирать расходные	пользуемых при техническом обслужи-
нию в соответствии	материалы требуемого качества и	вании электрооборудования и элек-
с требованиями	количества в соответствии с тех-	тронных систем автомобилей;
стандартов рабочего	нической документацией	признаки неисправностей оборудования
места и охраны тру-		и инструмента; способы проверки функ-
да		циональности инструмента; назначение

		и принцип действия контрольно-
		измерительных приборов и стендов
		правила применения универсальных и
		специальных приспособлений и кон-
		трольно-измерительного инструмента
Выполнение регла-	Измерять параметры электриче-	Основные положения электротехники.
ментных работ по	ских цепей автомобилей. Пользо-	Устройство и принцип действия элек-
техническому об-	ваться измерительными прибора-	трических машин и оборудования
служиванию элек-	ми.	Устройство и принцип действия элек-
трических и элек-	Безопасное и качественное вы-	трических и электронных систем авто-
тронных систем ав-	полнение регламентных работ по	мобилей, их неисправностей и способов
томобилей	разным видам технического об-	их устранения.
	служивания: проверка состояния	Перечни регламентных работ и порядок
	элементов электрических и элек-	их проведения для разных видов техни-
	тронных систем автомобилей, вы-	ческого обслуживания. Особенности ре-
	явление и замена неисправных	гламентных работ для автомобилей раз-
	_	личных марок.
		Меры безопасности при работе с элек-
		трооборудованием и электрическими
		инструментами.

## Спецификация 2.3.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомо- биля к ремонту. Оформление пер- вичной документа- ции для ремонта.	Пользоваться измерительными приборами.	Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. 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.
Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена	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.	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольноизмерительными приборами и	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

приборами.	инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем	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.
Ремонт 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.	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборкисборки 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
Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	испытания узлов электрооборудования

**ВД 3.** «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» Спецификация 3.1.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления авто-		
мобилей		
Действия	Умения	Знания
Подготовка средств	Безопасно пользоваться диагно-	Методы и технологии диагностирова-
диагностирования	стическим оборудованием и при-	ния трансмиссии, ходовой части и ор-
трансмиссии, ходо-	борами;	ганов управления автомобилей;
вой части и органов	определять исправность и функ-	методы поиска необходимой информа-
управления автомо-	циональность диагностического	ции для решения профессиональных
билей.	оборудования и приборов;	задач
	Пользоваться диагностическими	Структура и содержание диагностиче-
	картами, уметь их заполнять	ских карт
Диагностика техни-	Выявлять по внешним признакам	Устройство, работу, регулировки, тех-
ческого состояния	отклонения от нормального техни-	нические параметры исправного со-
автомобильных	ческого состояния автомобильных	стояния автомобильных трансмиссий,
трансмиссий по	трансмиссий, делать на их основе	неисправности агрегатов трансмиссии
внешним признакам	прогноз возможных неисправно-	и их признаки.
	стей	
Проведение инстру-	Выбирать методы диагностики,	Устройство и принцип действия, диа-
ментальной диагно-	выбирать необходимое диагно-	гностируемые параметры агрегатов
стики технического	стическое оборудование и ин-	трансмиссий, методы инструменталь-
состояния автомо-	струмент, подключать и использо-	ной диагностики трансмиссий, диагно-
бильных трансмис-	вать диагностическое оборудова-	стическое оборудование, их возможно-
сий	ние, выбирать и использовать	сти и технические характеристики, обо-
	программы диагностики, прово-	рудование коммутации. Основные не-
	дить диагностику агрегатов	исправности агрегатов трансмиссии и

	транемиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	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.
Диагностика техни-	Выявлять по внешним признакам	Устройство, работа, регулировки, тех-
ческого состояния	отклонения от нормального техни-	нические параметры исправного со-
ходовой части и ор-	ческого состояния ходовой части и	стояния ходовой части и механизмов
ганов управления	механизмов управления автомоби-	управления автомобилей, неисправно-
автомобилей по	лей, делать на их основе прогноз	сти и их признаки.
внешним признакам	возможных неисправностей.	
Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей	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.	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 дея-
Оценка результатов	Читать и интерпретировать дан-	тельности. Коды неисправностей, диаграммы ра-
диагностики техниче-	* * *	боты ходовой части и механизмов
ского состояния		управления автомобилей. Предельные
трансмиссии, ходовой		величины износов и регулировок хо-
части и механизмов		довой части и механизмов управления
управления автомо-	ности ходовой части и механизмов	автомобилей
билей	управления автомобилей	

Спецификация 3.2.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов		
управления автомобилей согласно технологической до		
Действия	Умения	Знания
Выполнение регла-	Безопасного и высококачественно-	Устройство и принципа действия авто-
ментных работ тех-	го выполнения регламентных работ	, ,
нических обслужи-	по разным видам технического об-	ностей и способов их устранения.
ваний автомобиль-	служивания: проверка состояния	Перечней регламентных работ и поряд-
ных трансмиссий	автомобильных трансмиссий, вы-	ка их проведения для разных видов тех-
	явление и замена неисправных	нического обслуживания. Особенностей
	элементов.	регламентных работ для автомобилей
	Использовать эксплуатационные	различных марок и моделей.
	материалы в профессиональной	Физические и химические свойства
	деятельности.	горючих и смазочных материалов.
	Выбирать материалы на основе	Области применения материалов.
	анализа их свойств, для конкрет-	Правила техники безопасности и охра-
	ного применения.	ны труда в профессиональной дея-
	Соблюдать безопасные условия	тельности.

	труда в профессиональной дея-	
	тельности.	
Выполнение регла-	Безопасного и высококачественно-	Устройства и принципа действия ходо-
ментных работ тех-	го выполнения регламентных работ	вой части и органов управления авто-
нических обслужи-	по разным видам технического об-	мобилей, их неисправностей и спосо-
ваний ходовой части	служивания: проверка состояния	бов их устранения.
и органов управле-	ходовой части и органов управле-	Перечни регламентных работ и порядок
ния автомобилей	ния автомобилей, выявление и за-	их проведения для разных видов техни-
	мена неисправных элементов.	ческого обслуживания. Особенностей
	Соблюдать безопасные условия	регламентных работ для автомобилей
	труда в профессиональной дея-	различных марок моделей.
	тельности.	Правила техники безопасности и охра-
		ны труда в профессиональной дея-
		тельности.

Спецификация 3.3.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в		
соответствии с технологической документацией		
Действия	Умения	Знания
Подготовка автомо- биля к ремонту. Оформление первич- ной документации для ремонта	цию. Использовать уборочно-моечное	Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.
Демонтаж, монтаж и замена узлов и ме- ханизмов автомо- бильных трансмис- сий, ходовой части и органов управления автомобилей.	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.	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.
Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольноизмерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.	Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов.
Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	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	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 разборкисборки узлов и систем автомобильных

		трансмиссий, ходовой части и органов
		управления автомобилей. Характери-
		стики и порядок использования специ-
		ального инструмента, приспособлений
		и оборудования. Требования для кон-
		троля деталей
Регулировка и испы-	Регулировать механизмы транс-	Технические условия на регулировку и
тание автомобиль-	миссий в соответствии с техноло-	испытания элементов автомобильных
ных трансмиссий,	гической документацией. Регули-	трансмиссий, ходовой части и органов
элементов ходовой	ровать параметры установки дета-	управления. Оборудование и техноло-
части и органов	лей ходовой части и систем управ-	гии регулировок и испытаний автомо-
управления после	ления автомобилей в соответствии	бильных трансмиссий, элементов хо-
ремонта	с технологической документацией.	довой части и органов управления.
	Проводить проверку работы эле-	
	ментов автомобильных трансмис-	
	сий, ходовой части и органов	
	управления автомобилей	

**ВД 4. «Проведение кузовного ремонта»** Спецификация 4.1.

ПК 4.1. Выявлять де	ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.			
Действия	Умения	Знания		
Подготовка автомо-	Проводить демонтажно-	Требования правил техники безопас-		
биля к проведению	монтажные работы элементов ку-	ности при проведении демонтажно-		
работ по контролю	зова и других узлов автомобиля	монтажных работ		
технических пара-	Пользоваться технической доку-	Устройство кузова, агрегатов, систем и		
метров кузова	ментацией	механизмов автомобиля		
	Читать чертежи и схемы по	Виды и назначение слесарного ин-		
	устройству отдельных узлов и ча-	струмента и приспособлений		
	стей кузова	Правила чтения технической и кон-		
	Пользоваться подъемно-	структорско-технологической доку-		
	транспортным оборудованием	ментации;		
		Инструкции по эксплуатации подъемно-		
		транспортного оборудования		
Подбор и использо-	Визуально и инструментально	Виды и назначение оборудования, при-		
вание оборудования,	определять наличие повреждений	способлений и инструментов для про-		
приспособлений и	и дефектов автомобильных кузо-	верки геометрических параметров кузо-		
инструментов для	BOB	BOB		
проверки техниче-	Читать чертежи, эскизы и схемы с	Правила пользования инструментом		
ских параметров	геометрическими параметрами	для проверки геометрических пара-		
кузова	автомобильных кузовов	метров кузовов		
	Пользоваться измерительным	Визуальные признаки наличия повре-		
	оборудованием, приспособления-	ждения наружных и внутренних эле-		
	ми и инструментом	Ментов кузовов		
		Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова		
		Виды чертежей и схем элементов кузо-		
		вов		
		Чтение чертежей и схем элементов ку-		
		зовов		
		Контрольные точки геометрии кузовов		
Выбор метода и	Оценивать техническое состояния	Возможность восстановления повре-		
способа ремонта	кузова	ждённых элементов в соответствии с		
кузова	Выбирать оптимальные методы и	нормативными документами		
<b>J</b> =	способы выполнения ремонтных	Способы и возможности восстановле-		
	работ по кузову	ния геометрических параметров кузо-		
	Оформлять техническую и отчет-	вов и их отдельных элементов		
	- T - F			

ную документацию	Виды технической и отчетной доку-
	ментации
	Правила оформления технической и
	отчетной документации

Спецификация 4.2.				
	ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.			
Действия Подготовка оборудования для ремонта кузова	Умения  Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования	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		
Правка геометрии автомобильного ку- зова	Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов	*		
Замена поврежденных элементов кузовов	Использовать оборудование и инструмент для 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	Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения		
Рихтовка элементов кузовов	Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	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		

## Спецификация 4.3.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.							
Действия	Умения			Знания	•		
Использование	Визуально	определять	исправ-	Требования	правил	техники	безопас-

средств индивиду- альной защиты при работе с лакокра- сочными материа- лами	ность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами	ности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
Определение дефектов лакокрасочного покрытия	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова	Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова	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 полиролей и их применение Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске	Наносить различные виды лакокрасочных материалов Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов	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
Окраска 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	Виды, устройство и принцип работы краскопультов 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

ВД 5. «Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля»

Спецификация 5.1. 5.1 П

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту			
систем, узлов и двига	ателей	<del>,</del>	
Действия	Умения	Знания	
Действия Планирование про- изводственной про- граммы по эксплуа- тации подвижного состава автомобиль- ного транспорта	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 автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов	Знания  Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности	
Планирование про- изводственной про- граммы по техниче- скому обслужива- нию и ремонту по- движного состава автомобильного транспорта	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 ре-	Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации	
Планирование чис- ленности производ- ственного персонала	зультатам расчетов Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабо-	Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персона-	

Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предпри-	чих для производственного подразделения; использовать технически- обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; 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  Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;	ла; 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  Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестои-
ятия автомобильного транспорта	определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорт калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги пред приятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по ре-	мости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
Определение финан-	зультатам расчетов Производить расчет величины	Методику расчета доходов предприя-
совых результатов	доходов предприятия;	тия;
деятельности пред-	производить расчет величины ва-	методику расчета валовой прибыли
приятия автомо- бильного транспорта	ловой прибыли предприятия; производить расчет налога на	предприятия; общий и специальный налоговые ре-
- I panonopiu	прибыть предприятия;	жимы;
	производить расчет величины чи-	действующие ставки налогов, в зави-
	стой прибыли предприятия;	симости от выбранного режима нало-
	рассчитывать экономическую	гообложения;
	эффективность произволотвенной	метолику расцета велицици пистой
	эффективность производственной деятельности;	методику расчета величины чистой прибыли;

ятельности предприятия	автомо-	ния прибыли предприятия;
бильного транспорта		методы расчета экономической эффек-
		тивности производственной деятель-
		ности предприятия;
		методику проведения экономического
		анализа деятельности предприятия

## Спецификация 5.2.

ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому				
	обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.			
Действия	Умения	Знания		
Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта	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	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		
Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	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		
Планирование материально- технического снабжения производства	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материальнотехнического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материальнотехнического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении		

## Спецификация 5.3.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
Действия	Умения	Знания
Подбор и расстанов-	Оценивать соответствие квали-	Сущность, систему, методы, принци-
ка персонала, по-	фикации работника требованиям	пы, уровни и функции менеджмента

	T	V-a-v-h-v-a-v-a-v-a-v-a-v-a-v-a-v-a-v-a-v
строение организа- ционной структуры управления	к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса	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 организацион-
Постиония операция	Description was a second was a second was	ной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости
Построение системы мотивации персонала	Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации
	Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)	Теории мотивации
Построение системы контроля деятельности персонала	устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать 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 кон-	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 автомототранспортных средств» Положения действующей системы менеджмента качества
Руководство персоналом	троля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть	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; баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»

Принятие и реализация управленческих решений	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	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений
Осуществление коммуникаций ————————————————————————————————————	Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты	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, вилы конфликтов Стратегии поведения в конфликте
Документационное обеспечение управления и производства	Разрабатывать и оформлять техническую документацию  Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации	Основы управленческого учета и до- кументационного обеспечения техно- логических процессов по ТО и ремон- ту автомобильного транспорта Понятие и классификация документа- ции Порядок разработки и оформления технической и управленческой доку- ментации
Обеспечение без- опасности труда персонала	Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа

## Спецификация 5.4.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по		
техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
<b>Действия</b>	Умения	Знания
Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационнотехническом и организационноуправленческом уровне производства	Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материальнотехнических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уро-	Действующие законно-дательные 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
Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения	вень 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	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей	Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы Документационное обеспечение управления и производства Организационную структуру управления

## ВД 6. «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных редств»

Спецификация 6.1.

Спецификация	Спецификация 6.1.		
ПК 6.1. Определят	ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.		
Действия	Умения	Знания	
Оценка техниче-	Визуально и экспериментально	Конструкционные особенности уз-	
ского состояния	определять техническое состоя-	лов, агрегатов и деталей транспорт-	
транспортных	ние узлов, агрегатов и механиз-	ных средств	
средств и возмож-	мов транспортного средства	Назначение, устройство и принцип	
ности их модерни-	Подбирать необходимый ин-	работы технологического оборудова-	
зации.	струмент и оборудование для	ния для модернизации;	
	проведения работ;	Материалы, используемые при про-	
	Органолептически оценивать	изводстве узлов, агрегатов и деталей	
	техническое состояние транс-	T.C.	
	портных средств (Т.С.)	Неисправности и признаки неис-	
		правностей узлов, агрегатов и дета-	

		v m c
		лей Т.С.
		Методики диагностирования узлов,
		агрегатов и деталей Т.С.
		Свойства и состав эксплуатационных
		материалов, применяемых в Т.С.
		Техника безопасности при работе с
		оборудованием;
		Факторы, влияющие на степень и
		скорость износа узлов, агрегатов и
		механизмов Т.С.
Работа с норма-	Применять законодательные ак-	Назначение, устройство и принцип
тивной и законода-	ты в отношении модернизации	работы технологического оборудова-
тельной базой при	T.C.	ния для модернизации;
подготовке Т.С. к	Разрабатывать технические за-	Основы работы с поисковыми систе-
модернизации.	дания на модернизацию Т.С.	мами во всемирной системе объеди-
	Подбирать инструмент и обору-	нённых компьютерных сетей
	дование для проведения работ.	«Internet»;
	1	Законы, регулирующие сферу пере-
		оборудования Т.С. экологические
		нормы РФ;
		Правила оформления документации
		на транспорте.
Прогнозирование	Производить расчеты экономи-	Правила расчета снижения затрат на
результатов от мо-	ческой эффективности от внед-	эксплуатацию Т.С., рентабельность
дернизации Т.С.	рения мероприятий по модерни-	услуг;
дериизации т.с.	зации Т.С.	Правила подсчета расхода запасных
	Пользоваться вычислительной	_
	техникой;	ремонт;
	, ,	± ,
	Анализировать результаты мо-	Процесс организации технического
	дернизации на примере других предприятий (организаций).	обслуживания и текущего ремонта на АТП;
	предприятии (организации).	на ATTI, Перечень работ технического обслу-
		живания и текущего ремонта Т.С.
		Факторы, влияющие на степень и
		скорость износа узлов, агрегатов и
		механизмов Т.С.

Спецификация 6.2.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и		
повышение их эксплуатационных свойств.		
Действия	Умения	Знания
Работа с базами по	Подбирать запасные части по	Классификация запасных частей;
подбору запасных	VIN номеру Т.С.	Основные сервисы в сети интернет по
частей к Т.С. с целью	Подбирать запасные части по ар-	подбору запасных частей;
взаимозаменяемости.	тикулам и кодам в соответствии с	Правила черчения, стандартизации и
	оригинальным каталогом;	унификации изделий;
	Читать чертежи, схемы и эскизы	Правила чтения технической и техно-
	узлов, механизмов и агрегатов	логической документации;
	T.C.	Правила разработки и оформления до-
	Выполнять чертежи, схемы и эс-	кументации на учет и хранение запас-
	кизы узлов, механизмов и агрега-	ных частей;
	тов Т.С.	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», «AutoCAD».
Проведение измере-	Подбирать правильный измери-	Метрология, стандартизация и серти-
ния узлов и деталей	тельный инструмент;	фикация;
с целью подбора за-	Определять основные геометри-	Правила измерений различными ин-
менителей и опреде-	ческие параметры деталей, узлов	струментами и приспособлениями
лять их характери-	и агрегатов;	Правила перевода чисел в различные
стики.	Определять технические характе-	системы счислений;
	ристики узлов и агрегатов Т.С.	Международные меры длины;
	Анализировать технические ха-	Законы теории надежности механиз-
	рактеристики узлов и агрегатов	мов, агрегатов и узлов Т.С.;
	T.C.	Свойства металлов и сплавов;
	Правильно выбирать наилучший	Свойства резинотехнических изделий.
	вариант в расчете «цена-	
	качество» из широкого спектра	
	запасных частей, представленных	
	различными производителями на	
	рынке	

## Спецификация 6.3.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.		
Действия	Умения	Знания
Производить техни-	Правильно выявить и эффективно	Требования техники безопасности.
ческий тюнинг ав-	искать информацию, необходимую	Законы РФ, регламентирующие произ-
томобилей	для решения задачи;	ведение работ по тюнингу
	Определить необходимые ресурсы;	Технические требования к работам
	Владеть актуальными методами	Особенности и виды тюнинга.
	работы;	Основные направления тюнинга двига-
	Оценивать результат и последствия	теля.
	своих действий.	Устройство всех узлов автомобиля.
	Проводить контроль технического	Теорию двигателя
	состояния транспортного средства.	Теорию автомобиля.
	Составить технологическую доку-	Особенности тюнинга подвески.
	ментацию на модернизацию и тю-	Технические требования к тюнингу
	нинг транспортных средств.	тормозной системы.
	Определить взаимозаменяемость	Требования к тюнингу системы выпуска
	узлов и агрегатов транспортных	отработанных газов.
	средств.	Особенности выполнения блокировки
	Производить сравнительную оцен-	для внедорожников
	ку технологического оборудования	
Дизайн и дообору-	Определять необходимый объем	Знать виды материалов, применяемых в
дование интерьера	используемого материала	салоне автомобиля
автомобиля	Определить возможность измене-	Особенности использования материалов
	ния интерьера	и основы их компоновки
	Определить качество используемо-	Особенности установки аудиосистемы
	го сырья	Технику оснащения дополнительным
	Установить дополнительное обо-	
	рудование	Современные системы, применяемые в
	Установить различные аудиоси-	автомобилях
	стемы	Особенности установки внутреннего
	Установить освещение	освещения
	Выполнить арматурные работы	Требования к материалам и особенности
	Графически изобразить требуемый	тюнинга салона автомобиля.
	результат.	
Стайлинг автомоби-	Определить необходимый объем	Способы увеличения мощности двига-

ЛЯ	используемого материала.	теля.
	Определить возможность измене-	Технологию установки ксеноновых
	ния экстерьера.	ламп и блока розжига
	Определить качество используемо-	Методы нанесения аэрографии
	го сырья	Технологию подбора дисков по типо-
	Установить дополнительное обо-	размеру.
	рудование.	ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар
	Устанавливать внешнее освещение.	на соответствие
	Графически изобразить требуемый	Особенности подбора материалов для
	результат.	проведения покрасочных работ
	Наносить краску и пластидип.	Основные направления, особенности и
	Наносить аэрографию.	требования к внешнему тюнингу авто-
	Изготовить карбоновые детали.	мобилей.
		Знать особенности изготовления пла-
		стикового обвеса.
		Технологию тонирования стекол.
		Технологию изготовления и установки
		подкрылок

## Спецификация 6.4.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.		
Действия	Умения	Знания
Оценка техническо-	Визуально определять техническое	Назначение, устройство и характеристи-
го состояния произ-	состояние производственного обо-	ки типового технологического оборудо-
водственного обору-	рудования;	вания;
дования.	Определять наименование и назна-	Признаки и причины неисправностей
	чение технологического оборудо-	оборудования его узлов и деталей;
	вания;	Неисправности оборудования его узлов
	Подбирать инструмент и материа-	и деталей;
	лы для оценки технического состо-	Правила безопасного владения инстру-
	яния производственного оборудо-	ментом и диагностическим оборудова-
	вания;	нием;
	Читать чертежи, эскизы и схемы	Правила чтения чертежей, эскизов и
	узлов и механизмов технологиче-	схем узлов и механизмов технологиче-
	ского оборудования;	ского оборудования;
	Обеспечивать технику безопасно-	Методику расчетов при определении
	сти при выполнении работ по	потребности в технологическом обору-
	оценке технического состояния	довании;
	производственного оборудования;	Технические жидкости, масла и смазки,
	Определять потребность в новом	применяемые в узлах производственно-
	технологическом оборудовании;	го оборудования.
	Определять неисправности в меха-	
	низмах производственного обору-	
	дования.	
Проведение регла-	Составлять графики обслуживания	Систему технического обслуживания и
ментных работ по	1	ремонта производственного оборудова-
техническому об-	Подбирать инструмент и материа-	ния;
служиванию и ре-	лы для проведения работ по техни-	Назначение и принцип действия ин-
монту производ-	ческому обслуживанию и ремонту	струмента для проведения работ по тех-
ственного оборудо-	производственного оборудования;	ническому обслуживанию и ремонту
вания.	Разбираться в технической доку-	производственного оборудования;
	ментации на оборудование;	Правила работы с технической докумен-
	Обеспечивать технику безопасно-	тацией на производственное оборудова-
	сти при выполнении работ по тех-	ние;
	ническому обслуживанию произ-	Требования охраны труда при проведе-
	водственного оборудования;	нии работ по техническому обслужива-
	Настраивать производственное	нию и ремонту производственного обо-

	оборудование и производить необ-	рудования;
	ходимые регулировки.	Технологию работ, выполняемую на
		производственном оборудовании;
		Способы настройки и регулировки про-
		изводственного оборудования
Определение интен-	Прогнозировать интенсивность	Законы теории надежности механизмов
сивности изнашива-	изнашивания деталей и узлов обо-	и деталей производственного оборудо-
ния деталей произ-	рудования;	вания;
водственного обору-	Определять степень загруженности	Влияние режима работы предприятия на
дования и прогнози-	и степень интенсивности исполь-	интенсивность работы производствен-
рование остаточного	зования производственного обору-	ного оборудования и скорость износа
pecypca	дования;	его деталей и механизмов;
	Диагностировать оборудование,	Средства диагностики производственно-
	используя встроенные и внешние	го оборудования;
	средства диагностики;	Амортизационные группы и сроки по-
	Рассчитывать установленные сроки	лезного использования производствен-
	эксплуатации производственного	
	оборудования;	Приемы работы в Microsoft Excel,
	Применять современные методы	MATLAB и др. программах;
	расчетов с использованием про-	Факторы, влияющие на степень и ско-
	граммного обеспечения ПК;	рость износа производственного обору-
	Создавать виртуальные макеты ис-	дования.
	следуемого образца с критериями	
	воздействий на него, применяя	
	программные обеспечения ПК.	

**ВД.7 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»** Спецификация 7.1

ПК 7.1 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и меха-		
низмов автомобильных двигателей в соответствии с технологической документацией		
Действия	Умения	Знания
Диагностика авто-	Выявлять по внешним признакам	Устройство и принцип действия систем
мобильных двигате-	отклонения от нормального техни-	и механизмов двигателя, регулировки и
лей по внешним	ческого состояния двигателя, де-	технические параметры исправного со-
признакам	лать на их основе прогноз возмож-	стояния двигателей, основные внешние
Проведение инстру-	ных неисправностей	признаки неисправностей автомобиль-
ментальной диагно-	Выбирать методы диагностики,	ных двигателей различных типов
стики	выбирать необходимое диагности-	*
Оценка результатов	15.	и механизмов двигателя, диагностируе-
диагностики авто-	подключать и использовать диа-	мые параметры работы двигателей, ме-
мобильных двигате-	гностическое оборудование, выби-	тоды инструментальной диагностики
лей	рать и использовать программы	1.0
	диагностики, проводить диагно-	вание для автомобильных двигателей,
	стику двигателей.	их возможности и технические характе-
	Соблюдать безопасные условия	1
	труда в профессиональной дея-	
	тельности.	способы их выявления при инструмен-
	Использовать технологическую	
	документацию на диагностику	техники безопасности и охраны труда в
	двигателей, соблюдать регламенты	* *
	диагностических работ, рекомен-	*
	дованные автопроизводителями.	
	Читать и интерпретировать дан-	J 1
	ные, полученные в ходе диагно-	
	стики.	контроля работы автомобильных двига-
	Определять по результатам диа-	* *
	гностических процедур неисправ-	деталей и сопряжений

ности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.

Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов

Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей

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 Безопасного и качественного вы-

полнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

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. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

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

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.

Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики, порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов

Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. 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.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

Технологические процессы разборкисборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.

Области применения материалов.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

#### Спецификация 7.2

ПК 7.2 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования		
и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией		
Действия	Умения	Знания
Диагностика техни-	Измерять параметры электриче-	Основные положения электротехники.
ческого состояния	ских цепей электрооборудования	Устройство и принцип действия элек-
приборов электро-	автомобилей.	трических машин и электрического
оборудования авто-	Выявлять по внешним признакам	оборудования автомобилей.
мобилей по внешним	отклонения от нормального тех-	Устройство и конструктивные особен-
признакам	нического состояния приборов	ности элементов электрических и элек-
Проведение инстру-	электрооборудования автомобилей	тронных систем автомобилей.
ментальной и ком-	и делать прогноз возможных не-	Технические параметры исправного
пьютерной диагно-	исправностей.	состояния приборов электрооборудова-
стики технического	Выбирать методы диагностики,	ния автомобилей, неисправности при-
состояния электри-	выбирать необходимое диагности-	боров и систем электрооборудования,
ческих и электрон-	ческое оборудование и инстру-	их признаки и причины.
ных систем автомо-	мент, подключать диагностическое	Устройство и работа электрических и
билей	оборудование для определения	электронных систем автомобилей, но-
Оценка результатов	технического состояния электри-	менклатура и порядок использования
диагностики техни-	ческих и электронных систем ав-	диагностического оборудования, техно-
ческого состояния	томобилей, проводить инструмен-	логии проведения диагностики техни-
электрических и	тальную диагностику техническо-	ческого состояния электрических и
электронных систем	го состояния электрических и	электронных систем автомобилей, ос-
автомобилей	электронных систем автомобилей.	новные неисправности электрообору-
	Пользоваться измерительными	дования, их причины и признаки
	приборами	Меры безопасности при работе с элек-
	Читать и интерпретировать дан-	трооборудованием и электрическими
	ные, полученные в ходе диагно-	инструментами
	стики, делать выводы, определять	Неисправности электрических и элек-
	по результатам диагностических	тронных систем, их признаки и спосо-
	процедур неисправности электри-	бы выявления по результатам органо-
	ческих и электронных систем ав-	лептической и инструментальной диа-
	томобилей	гностики, методики определения неис-
		правностей на основе кодов неисправ-
		ностей, диаграмм работы электронного

Подготовка инструментов и оборудования к использованию соответствии требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

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

контроля работы электрических и электронных систем автомобилей

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; 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.

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

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

Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.

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.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.

Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.

Основные неисправности элементов и

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

узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

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.

Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборкисборки 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

### Спецификация 7.3

## ПК 7.3 Осуществлять диагностику, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией		
Действия	Умения	Знания
Подготовка средств	Безопасно пользоваться диагно-	Методы и технологии диагностирования
диагностирования,	стическим оборудованием и при-	трансмиссии, ходовой части и органов
диагностика по	борами;	управления автомобилей;
внешним признакам,	определять исправность и функци-	методы поиска необходимой информа-
проведение инстру-	ональность диагностического обо-	ции для решения профессиональных
ментальной диагно-	рудования и приборов;	задач
стики технического	Пользоваться диагностическими	Структура и содержание диагностиче-
состояния автомо-	картами, уметь их заполнять	ских карт
бильных трансмис-	Выявлять по внешним признакам	Устройство, работу, регулировки, техни-
сий, ходовой части и	отклонения от нормального техни-	ческие параметры исправного состояния
органов управления	ческого состояния автомобильных	автомобильных трансмиссий, неисправ-
Оценка результатов	трансмиссий, делать на их основе	ности агрегатов трансмиссии и их при-
диагностики	прогноз возможных неисправно-	знаки.
	стей	Устройство и принцип действия, диа-
	Выбирать методы диагностики,	1 1 1
	*	трансмиссий, методы инструментальной
	ческое оборудование и инструмент,	диагностики трансмиссий, диагностиче-
	подключать и использовать диа-	
	гностическое оборудование, выби-	1 1
	рать и использовать программы	вание коммутации. Основные неисправ-

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

ности агрегатов 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

Выполнение регламентных работ технических обслуживаний трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей

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 заУстройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.

Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.

Физические и химические свойства горочих 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

мена неисправных элементов. различных марок моделей. Соблюдать безопасные условия Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятруда в профессиональной деятельнотельности. Оформлять учетную Формы и содержание учетной докумен-Подготовка автомодокументабиля к ремонту. цию. тации. Характеристики и правила экс-Демонтаж, монтаж и Использовать уборочно-моечное плуатации инструмента и оборудования. замена узлов и меоборудование и технологическое Технологические процессы демонтажа и автомобильных ханизмов автомооборудование монтажа элементов Снимать и устанавливать узлы и трансмиссий, ходовой части и органов бильных трансмиссий, ходовой части и механизмы автомобильных трансуправления, их узлов и механизмов. органов управления. миссий, ходовой части и органов Характеристики и порядок использова-Проведение техниния специального инструмента, приспоуправления. ческих измерений Использовать специальный соблений и оборудования. Назначение и струмент и оборудование при разструктуру каталогов деталей. соответствующим инструментом борочно-сборочных работах. Рабо-Правила техники безопасности и охраны приборами. тать с каталогами деталей. труда в профессиональной деятельно-Ремонт, регулировка Соблюдать безопасные условия и испытание мехатруда в профессиональной дея-Средства метрологии, стандартизации и низмов, узлов и десертификации. тельности. автомобиль-Выполнять метрологическую по-Технологические требования к контроталей трансмиссий, верку средств измерений. Произлю деталей и проверке работоспособноных сти узлов. Порядок работы и использоходовой части и орводить замеры износов деталей ганов управления трансмиссий, ходовой части и орвания контрольно- измерительных приавтомобилей управления контрольноборов и инструментов. измерительными приборами и ин-Устройство и принцип действия автомострументами. бильных трансмиссий, ходовой части и Выбирать и пользоваться инструорганов управления. Основные неисментами и приспособлениями для правности автомобильных трансмиссий. слесарных работ. ходовой части и органов управления, Разбирать и собирать элементы, причины и способы устранения неисмеханизмы и узлы трансмиссий, правностей. ходовой части и органов управле-Способы ремонта узлов и элементов ния автомобилей. автомобильных трансмиссий, ходовой Определять неисправности и объчасти и органов управления. ем работ по их устранению. Технологические процессы разборки-Определять способы и средства сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов ремонта. Выбирать и использовать специуправления автомобилей. Характериальный инструмент, приборы и стики и порядок использования специоборудование ального инструмента, приспособлений и Регулировать механизмы оборудования. Требования для контроля трансмиссий в соответствии с технолодеталей гической документацией. Регули-Технические условия на регулировку и ровать параметры установки детаиспытания элементов автомобильных лей ходовой части и систем управтрансмиссий, ходовой части и органов ления автомобилей в соответствии управления. Оборудование и технолос технологической документацией. гии регулировок и испытаний автомо-Проводить проверку работы элебильных трансмиссий, элементов ходоментов автомобильных трансмисвой части и органов управления. сий, ходовой части и органов управления автомобилей

### ВД.8 Выполнение работ по профессии «Водитель автомобиля категории В» Спецификация 8.1.

ПК 8.1. Управлять автомобилями категории В				
Действия	Умения	Знания		

Подготовка автомо-	Управлять автомобилем категории	Правила дорожного движения и без-
биля к движению	"В" согласно инструкции по экс-	опасного вождения автомобиля, психо-
	плуатации и требований Правил	логические основы деятельности води-
	дорожного движения	теля, правила оказания первой меди-
HILLO A. D.		цинской помощи при ДТП
	работы по транспортировке грузов	I
Организация пере-	Принимать, размещать и перево-	Требования к перевозке людей в грузо-
возок грузов и пас-	зить пассажиров в соответствии с	вом автомобиле. Дополнительные тре-
сажиров	инструкцией и правилами.	бования при перевозке детей. Правила
	Принимать, размещать, крепить и	размещения и закрепления груза на
	перевозить груз в соответствии с	транспортном средстве.
	инструкцией и правилами.	
	Соблюдать требования охраны	
	труда и экологической безопасно-	
	сти при проведении работ и соот-	
	ветствии с установленной норма-	
	тивно-технической документацией.	
ПК 8.3. Осуществия		   спортных средств в пути следования
Проверка техниче-	Организовать рабочее место в со-	Общее устройство транспортных
ского состояния	ответствии с видом технического	средств категории «В». Характеристики
автомобиля в дви-	обслуживания перед выездом ав-	отдельных узлов и агрегатов автомоби-
жении	томобиля и при выполнении по-	лей, принципы их работы. Требования
	ездки.	к техническому состоянию транспорт-
	Соблюдать последовательность	ных средств.
	операций при выполнении работ	
	по техническому обслуживанию	
	перед выездом автомобиля и при	
	выполнении поездки в соответ-	
	ствии с технологической инструк-	
	цией.	
	Вести учетную документацию по	
	техническому обслуживанию.	
	иелкие неисправности, возникающ	ие во время эксплуатации транспорт-
ных средств	0	п
Определение пе-	Определять перечень работ по	Перечни и технологии выполнения ра-
речня работ по устранению неис-	устранению неисправностей. Вы-	бот по ремонту мелких неисправно-
устранению неис-		omory
	бирать необходимое оборудование	стей.
правностей. Подбор	для проведения работ по ремонту	Виды и назначение инструмента, при-
правностей. Подбор оборудования, ин-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, опреде-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональ-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации.
правностей. Подбор оборудования, ин-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудова-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осу-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транс-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осу-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транс-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транс-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, под-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транс-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого ка-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транс-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и рас-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с техниче-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транс-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.
правностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.  ПК 8.5. Работать с д	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.
правностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.
правностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.  ПК 8.5. Работать с д Оформление диа-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.  окументацией установленной форм Оформлять путевую и товарнотранспортную учетную документ	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.
правностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.  ПК 8.5. Работать с д Оформление диагностической доку-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.  Окументацией установленной форм Оформлять путевую и товарно-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.  Технические документы на приём автомобиля в технический сервис. Со-
правностей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.  ПК 8.5. Работать с д Оформление диагностической доку-	для проведения работ по ремонту мелких неисправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.  окументацией установленной форм Оформлять путевую и товарнотранспортную учетную документацию в соответствии с требова-	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.  Технические документы на приём автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты авто-

		диагностике автомобилей.
ПК 8.6. Проводить і	тервоочередные мероприятия на м	есте дорожно-транспортного происше-
ствия		
Вызов экстренных	Оказывать первую помощь по-	Основы представления о строении и
служб.	страдавшим при дорожно-	функциях организма человека. Общая
Оказание медицин-	транспортных происшествиях в	характеристика травм, особенности
ской помощи при	соответствии с инструкциями.	травм при ДТП. Классификация ран и
ДТП.	Применять средства пожаротуше-	их первичная обработка. Правила
Заполнение Евро-	ния в соответствии с инструкци-	наложения повязок на различные части
протокола.	ей.	тела. Применение индивидуального
		перевязочного пакета. Комплектация
		медицинской аптечки. Правила пользо-
		вания.

### 3.2. Спецификация общих компетенций

Шифр	Наименование	Дискрипторы (показа-	Умения	Знания
комп.	компетенций	тели сформированно-		
		сти)		
OK 01	Выбирать способы	Распознавание сложных	Распознавать задачу	Актуальный про-
	решения задач	проблемные ситуации в	и/или проблему в	фессиональный и
	профессиональной	различных контекстах.	профессиональном	социальный кон-
	деятельности,	Проведение анализа	и/или социальном	текст, в котором
	применительно к	сложных ситуаций при	контексте;	приходится рабо-
	различным кон	решении задач професси-	Анализировать зада-	тать и жить;
	текстам	ональной деятельности Определение этапов ре-	чу и/или проблему и	Основные источ-
		шения задачи.	выделять её составные части;	ники информации и ресурсы для ре-
		Определение потребно-	Правильно выявлять	шения задач и про-
		сти в информации	и эффективно искать	блем в профессио-
		Осуществление эффек-	информацию, необ-	нальном и/или со-
		тивного поиска.	ходимую для реше-	циальном контек-
		Выделение всех возмож-	ния задачи и/или	сте.
		ных источников нужных	проблемы;	Алгоритмы выпол-
		ресурсов, в том числе	Составить план дей-	нения работ в про-
		неочевидных. Разработка	ствия,	фессиональной и
		детального плана дей-	Определить необхо-	смежных областях;
		ствий	димые ресурсы;	Методы работы в
		Оценка рисков на каждом	Владеть актуальны-	профессиональной
		шагу	ми методами работы	и смежных сферах.
		Оценивает плюсы и ми-	в профессиональной	Структура плана
		нусы полученного ре-	и смежных сферах;	для решения задач
		зультата, своего плана и	Реализовать состав-	Порядок оценки
		его реализации, предла-	ленный план;	результатов реше-
		гает критерии оценки и	Оценивать результат	ния задач профес-
		рекомендации по улуч-	и последствия своих	сиональной дея-
		шению плана.	действий (самостоятельно или с помо-	тельности
			щью наставника).	
OK 2	Планировать и ре-	Планирование информа-	Определять задачи	Номенклатура ин-
OR 2	ализовывать соб-	ционного поиска из ши-	поиска информации	формационных
	ственное профес-	рокого набора источни-	Определять необхо-	источников, при-
	сиональное и лич-	ков, необходимого для	димые источники	меняемых в про-
	ностное развитие,	выполнения профессио-	информации	фессиональной
	предприниматель-	нальных задач	Планировать про-	деятельности
	скую деятельность	Проведение анализа по-	цесс поиска	Приемы структу-
	в профессиональ-	лученной информации,	Структурировать	рирования инфор-
	ной сфере, исполь-	выделяет в ней главные	получаемую инфор-	мации
	зовать знания по	аспекты.	мацию	Формат оформле-
	финансовой гра-	Структурировать ото-	Выделять наиболее	ния результатов
	мотности в раз-	бранную информацию в	значимое в перечне	поиска информа-
	личных жизненных	соответствии с парамет-	информации	ции
	ситуациях	рами поиска; Интерпретация получен-	Оценивать практиче-	
		ной информации в кон-	скую значимость результатов поиска	
		тексте профессиональной	1 2	
		деятельности	ты поиска	
ОК 3	Планировать и ре-	Использование актуаль-	Определять актуаль-	Содержание акту-
	ализовывать соб-	ной нормативно-	ность нормативно-	альной норматив-
	ственное профес-	правовой документацию	правовой докумен-	но-правовой доку-
	сиональное и лич-	по профессии (специаль-	тации в профессио-	ментации
<u> </u>				

	1	I		C
OK 4	ностное развитие, предприниматель- скую деятельность в профессиональ- ной сфере, исполь- зовать знания по финансовой гра- мотности в раз- личных жизненных ситуациях	ности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	нальной деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
OK 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
OK 5	Осуществлять устную и письменную коммунникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
OK 6	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско- патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
OK 7	Содействовать со- хранению окружа- ющей среды, ре- сурсосбережению, применять знания об изменении кли- мата, принципы бережливого про- изводства, эффек- тивно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил эко- логической безопасности при ведении профессио- нальной деятельности; Обеспечивать ресурсо- сбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения
OK 8	Использовать средства физиче-	Сохранение и укрепление здоровья посредством	_	Роль физической культуры в об-

	T .			
	ской культуры для	_	оздоровительную	щекультурном,
	сохранения и	физической культуры	деятельность для	профессиональном
	укрепления здоро-	Поддержание уровня фи-	укрепления здоро-	и социальном раз-
	вья в процессе	зической подготовленно-	вья, достижения	витии человека;
	профессиональной	сти для успешной реали-	жизненных и про-	Основы здорового
	деятельности и	зации профессиональной	фессиональных це-	образа жизни;
	поддержание необ-	деятельности	лей;	Условия професси-
	ходимого уровня		Применять рацио-	ональной деятель-
	физической подго-		нальные приемы	ности и зоны риска
	товленности.		двигательных функ-	физического здоро-
			ций в профессио-	вья для профессии
			нальной деятельно-	(специальности)
			сти	Средства профи-
			Пользоваться сред-	лактики перена-
			ствами профилакти-	пряжения
			ки перенапряжения	
			характерными для	
			специальности	
OK 9	Использовать ин-	Применение средств ин-	Применять средства	Современные сред-
	формационные	форматизации и инфор-	информационных	ства и устройства
	технологии в про-	мационных технологий	технологий для ре-	информатизации
	фессиональной	для реализации профес-	шения профессио-	Порядок их приме-
	деятельности.	сиональной деятельности	нальных задач	нения и программ-
			Использовать совре-	ное обеспечение в
			менное программное	профессиональной
			обеспечение	деятельности

#### 3.3. Формирование перечня учебных дисциплин в структуре программы

#### 3.3.1. Конкретизированные требования по профессиональным модулям

Наименование основного вида деятельности:

техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;

техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;

техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей; проведение кузовного ремонта.

ПМ 1. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

				нт автотранспортных сре	
Шифры	Наимено-	Пример-	Действие	Умения	Знания
осваиваемых	вание МДК	ный объ-			
компетенций		ем			
(ПК и ОК)		нагрузки			
		на осво-			
ОК 1-9	Vormov	ение 200	Помомителя	Ornavarany managasy naa	Haavavavava varna
	Устрой-	200	Демонтаж, мон-	1 2	Назначение, устрой-
ПК 1.1-1.3	ство ав-		таж, разборка и	борки и сборки, объяс-	ство, принцип дей-
ПК 2.1-2.3	томоби-		сборка систем, аг-	нять работу систем, агре-	ствия, работа, регули-
ПК 3.1-3.3	лей		регатов и механиз-	гатов и механизмов ав-	ровки, порядок раз-
ПК 4.1			мов автомобилей,	томобилей разных марок	борки и сборки си-
ПК 6.1-6.3			их регулировка	и моделей, выбирать не-	стем, агрегатов и ме-
				обходимую информацию	ханизмов автомоби-
				для их сравнения, соот-	лей разных марок и
				носить регулировки си-	моделей, их техниче-
				стем, агрегатов и меха-	ские характеристики и
				низмов автомобилей с	особенности кон-
				параметрами их работы.	струкции. Основы
				Работать с технологиче-	теории автомобиль-
				ской документацией	ных двигателей и ав-
				enen genymenrughen	томобилей.
OK 1-9	Автомо-	56	Использование	Использовать при техни-	Важнейшие свойства
ПК 1.1-1.3	бильные	30	ГСМ и специаль-	ческой эксплуатации и	
ПК 2.1-2.3	эксплуа-		ных жидкостей при	ремонте автомобилей и	бильных эксплуата-
ПК 3.1-3.3	тацион-		эксплуатации и	двигателей автомобиль-	ционных материалов,
ПК 4.1-4.3	ные мате-		техническом об-	ные эксплуатационные	их ассортимент,
ПК 6.1-6.3	риалы		служивании авто-	материалы в соответ-	назначение и эффек-
			мобилей и двига-	ствии с технологической	тивность применения
			телей.	документацией.	в различных услови-
			Использование	Учитывать при диагно-	ях.
			автомобильных	стике возможное влияние	Влияние материалов
			ремонтных мате-	автомобильных эксплуа-	на работу и ресурс
			риалов при техни-	тационных материалов	автомобиля, экологи-
			ческом обслужива-	на работу и ресурс дви-	ческую безопасность.
			нии и ремонте ав-	гателя.	Свойства резинотех-
			томобилей и дви-		нических материалов.
			гателей.	эксплуатационных мате-	•
			Рациональный вы-	риалов визуально и с	сочных и сопутству-
			бор ГСМ и специ-	1 ~	ющих материалах
			альных жидкостей,	анализов;	Стандартизация в об-
			планирование их		ласти автомобильных
			расхода на авто-	этих анализов путем	эксплуатационных
			-	сравнения их со стандар-	
			транспортном	1 -	материалов, их взаи-
			предприятии.	тами;	мозаменяемость.
			Использование	Устанавливать качество и	Планирование расхода
			резинотехнических	марку материалов и да-	эксплуатационных

OK 1-9	Техноло-	88	материалов. Использование при ремонте лакокрасочных материалов Приемка автомо-	вать рекомендации по их применению. Рассчитывать расход ГСМ. Учитывать экологическую безопасность автомобильных материалов.	материалов, ресурсо- сбережение. Экологические харак- теристики автомо- бильных эксплуата- ционных материалов. Техника безопасности при работе с автомо- бильными эксплуата- ционными материа- лами
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 6.1-6.3	гические процессы техниче- ского об- служива- ния и ре- монта автомоби- лей			на диагностику, прово-	мобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Основные технологические процессы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей; Перечень и назначение производственных подразделений по ТО и ремонту автомобилей; Регламент проведения и содержание работ по ТО и ремонту автомобилей; Современное оборудование и средства для ТО и ремонта автомобилей; Методы организации и типизации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей; Характеристики и организационнотических процессов ТО и ремонта автомобилей; Характеристики и организационнотические особенности выполнения ТО и ремонта автомобилей; Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственнохозяйственную деятельность

OK 1-9	Тауууууа	160	Ofwag apparaga	Desagnage no processor	Пополуту и доминататум
ОК 1-9 ПК 1.1-1.3	Техниче-	100	•	Выявлять по внешним	•
11K 1.1-1.3	ское об-			признакам отклонения от	выполнения работ по
	служива-			нормального техническо-	диагностированию и
	ние и ре-			го состояния двигателя,	техническому обслу-
	монт ав-		внешним призна-	делать на их основе про-	живанию двигателей.
	TOMO-		кам	гноз возможных неис-	Виды и назначение
	бильных		Проведение ин-	правностей	инструмента, обору-
	двигате-		струментальной	Выбирать методы диа-	дования, используе-
	лей		диагностики авто-	гностики, выбирать не-	мых при диагностике
			мобильных двига-	обходимое диагностиче-	двигателей
			телей	ское оборудование и ин-	Виды и назначение
			Оценка результатов	струмент, подключать и	инструмента, приспо-
			диагностики авто-	использовать диагности-	соблений и материа-
			мобильных двига-	ческое оборудование,	лов для обслуживания
			телей	выбирать и использовать	и двигателей.
			Определение пе-	программы диагностики,	Перечни регламент-
			речней работ по	проводить диагностику	ных работ, порядок и
			техническому об-	двигателей.	технологии их прове-
			служиванию дви-	Определять по результа-	дения для разных ви-
			гателей. Подбор оборудования, ин-	там диагностических	дов технического об-
			1 3	процедур неисправности	служивания. Особен-
			струментов и расходных материалов	механизмов и систем автомобильных двигате-	ности регламентных работ для автомоби-
			_ ^	лей, оценивать остаточ-	лей различных марок.
			Выполнение регламентных работ	ный ресурс отдельных	Основные неисправ-
			по техническому	наиболее изнашиваемых	ности двигателя, его
			обслуживанию	деталей, принимать ре-	систем и механизмов
			автомобильных	шения о необходимости	
			двигателей	ремонта и способах их	
			дын ателен	устранения.	ния.
			Демонтаж и мон-	Подбирать материалы	
			таж двигателя ав-	требуемого качества и	ремонта и восстанов-
			томобиля; разборка	1 2	ления деталей двига-
			и сборка его меха-		теля.
			низмов и систем,		Технологические
			,	Производить замену экс-	
			ных деталей	плуатационных жидко-	
			Ремонт деталей		сборки двигателей,
			систем и механиз-	ля согласно его пробегу и	его механизмов и си-
			мов двигателя	моторесурсу опираясь на	стем.
				техническую документа-	Характеристики и
				цию	порядок использова-
				Снимать и устанавливать	
				двигатель на автомобиль,	струмента, приспо-
				разбирать и собирать	соблений и оборудо-
				двигатель.	вания.
					Порядок выявления и
				ный инструмент и обо-	устранения утечек
				рудование при разбороч-	_
				но-сборочных работах.	жидкостей в двигате-
				Работать с каталогами	ле автомобиля
				деталей.	
				Снимать и устанавливать	
				узлы и детали механиз-	
				мов и систем двигателя.	
				Соблюдать безопасные	
				условия труда в профес-	
				сиональной деятельно-	

	1				<del> </del>
				СТИ	
ОК 1-9 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Техниче- ское об- служива- ние и ре- монт электро- оборудо- вания и электрон- ных си- стем ав- томоби- лей	114	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 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей Идемонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, авто-	Выбирать методы диа- гностики, выбирать не- обходимое диагностиче- ское оборудование и ин- струмент, подключать диагностическое обору- дование для определения технического состояния электрических и элек- тронных систем автомо- билей, проводить ин- струментальную диагно- стику технического со- стояния электрических систем автомобилей. Пользоваться измери- тельными приборами Выполнять регламентные работы по разным техни- ческому обслуживанию элементов электрических и электронных систем автомобилей Снимать и устанавливать узлы и элементы элек- трооборудования, элек- трических и электрон- ных систем автомобиля.	Основные положения электротехники. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов
			ских и электронных систем, автомобиля, их замена Ремонт узлов и электрических и элек-		электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использова-
			тронных систем		ния специального инструмента, приспособлений и оборудования. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, их признаки, причины и способы устранения.
ОК 1-9 ПК 3.1-3.3	Техниче- ское об- служива- ние и ре- монт шас- си авто-	94	Диагностирование транемиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов	Выявлять отклонения от нормального технического состояния элементов транемиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей,	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

	мобилей		диагностики тех-	делать на их основе про-	Перечни и технологии
	МООИЛСИ		нического состоя-	гноз возможных неис-	выполнения регла-
			ния трансмиссии,	правностей	ментных работ по
			ходовой части и	Выбирать методы диа-	техническому обслу-
			механизмов управ-	гностики, выбирать не-	живанию трансмис-
			ления автомобилей	обходимое диагностиче-	сии, ходовой части и
			Техническое об-	ское оборудование и ин-	органов управления
			служивание транс-	струмент, подключать и	автомобилей
			миссии, ходовой	использовать диагности-	Особенности регла-
			части и органов	ческое оборудование,	ментных работ для
			управления авто-	выбирать и использовать	автомобилей различ-
			мобилей.	программы диагностики,	ных марок и моделей.
			Демонтаж, монтаж	проводить инструмен-	Основные неисправ-
			и замена узлов и механизмов авто-	тальную диагностику трансмиссии, ходовой	ности элементов трансмиссии, ходовой
			мобильных транс-	части и механизмов	части и органов
			миссий, ходовой	управления автомобилей.	управления автомоби-
			части и органов	Выполнять регламентные	лей, их признаки,
			управления авто-	работы по техническому	причины и способы
			мобилей.	обслуживанию транс-	устранения
			Ремонт элементов	миссии, ходовой части и	Технологический про-
			и агрегатов транс-	органов управления ав-	цесс и технологиче-
			миссии, ходовой	томобилей на соответ-	ские карты техниче-
			части и органов	ствие требованиям стан-	ского обслуживания
			управления авто-	дартов охраны труда.	трансмиссии, ходовой
			мобилей	Снимать и устанавливать	части и органов управления автомобилей.
				узлы и механизмы автомобильных трансмиссий,	Технологические
				ходовой части и органов	процессы демонтажа
				управления.	и монтажа элементов
				Разбирать и собирать	автомобильных
				элементы, механизмы и	трансмиссий, ходовой
				узлы трансмиссий, ходо-	части и органов
					управления, их узлов
				управления автомобилей.	и механизмов.
					Характеристики и
				сти и объем работ по их	-
				устранению.	ния специального ин-
				Определять способы и	
				средства ремонта. Выбирать и использовать	соблений и оборудования. Назначение и
				специальный инстру-	структуру каталогов
				мент, приборы и обору-	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
				дование. Устранять ти-	
				пичные неисправности	опасности и охраны
				трансмиссии, ходовой	_
				части и органов управле-	нальной деятельно-
				ния автомобилей.	сти.
OK 1-9	Ремонт	114	Подготовка авто-	Проводить демонтажно-	Устройство кузовов
ПК 4.1-4.3	кузовов		мобиля к проведе-	монтажные работы эле-	автомобилей
	автомоби-		нию работ по кон-	ментов кузова и других	Требования правил
	лей		тролю технических	узлов автомобиля	техники безопасности
			параметров кузова Подбор и исполь-	Пользоваться технической документацией	при проведении де-
			зование оборудо-	Читать чертежи и схемы	монтажно-монтажных работ
			вания, приспособ-	по устройству отдельных	Виды и назначение
			лений и инстру-	узлов и частей кузова	слесарного инстру-
			ментов для про-	Пользоваться подъемно-	мента и приспособле-
<u> </u>	<u> </u>	1		подвенно	and the influence of the

	транспортным оборудо-	ний
параметров кузова	ванием	
Выбор технологии	*	Способы и возможно-
проведения работ		сти восстановления
по проверке и вос-	но-измерительные рабо-	геометрических пара-
становлению тех-	ТЫ	метров кузовов
нических парамет-		
ров кузовов		
Проведение работ	Работать с технологиче-	Устройство и принцип
по восстановлению	ским оборудованием для	работы технологиче-
геометрических	проведения ремонтных	ского оборудования
параметров кузо-	работ по восстановлению	
вов, их отдельных		Технология восста-
-	Проводить восстановле-	новления геометриче-
мене дефектных	_	ских параметров ку-
элементов	раметров кузовов. Про-	зовов с использовани-
	изводить замену дефект-	ем технологического
	ных элементов.	оборудования
Подбор лакокра-	1	
сочных материалов	окраску автомобильных	процессы подготовки
для проведения	-	и окраски автомо-
работ по подготов-	Работать с различными	бильных кузовов и их
ке и окраске кузо-	лакокрасочными матери-	элементов.
вов и их отдельных	алами	Технологии работы с
элементов	Работать с оборудовани-	лакокрасочными ма-
	ем для проведения работ	
	по подготовке и окраске	ванием для их нане-
окраски кузовов и	кузовов и их элементов	сения и обработки
их отдельных эле-		
ментов		

#### Наименование основного вида деятельности:

**О**рганизация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. ПМ 2. «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомо-

билей»					
Шифры осва-	Наименование	Объем	Действие	Умения	Знания
иваемых ком-	МДК	нагрузки			
петенций (ПК		на осво-			
и ОК)		ение			
OK 1-9	Техническая	75	Изучение нормативно-	Применять теории и	Перечень су-
ПК 1.1-1.3	документация		технической докумен-	методы при решении	ществующих
ПК 2.1-2.3			тации при проектиро-	задач, разрабатывать	нормативных
ПК 3.1-3.3			вании технологическо-	на основе стандар-	документов по
ПК 4.1-4.3			го процесса ТО и ТР	тов и регламентов	ТО и ТР ТС,
ПК 5.1-5.4			TC	нормативные доку-	основные по-
ПК 6.1-6.4			Разработка и оформ-	менты.	ложения дей-
			ление технологической	Составлять описа-	ствующей нор-
			документации при	ния проектируемых	мативной до-
			проектировании тех-	процессов, анализи-	кументации
			нологического процес-	ровать реальные	при проектиро-
			са технического об-	документы действу-	вании техноло-
			служивания и ремонта	ющих технологиче-	гического про-
			автотранспортных	ского процесса ТО и	цесса ТО и ТР
			средств.	ТР ТС при проекти-	TC.
			Оформление диагно-	ровании.	Стандартные
			стической карты авто-	Заполнять форму	формы техно-
			мобиля	диагностической	логических

				<del>_</del>	
			Документационное	карты автомобиля.	документов,
			обеспечение управле-	Заполнять форму	документы,
			ния и производства	наряда на проведе-	определяющие
			Документационное	ние технического	технологиче-
			оформление рациона-	обслуживания авто-	ский цикл, до-
			лизаторского предло-	мобиля. Заполнять	кументы, даю-
			жения и обеспечение	сервисную книжку.	щие информа-
			его движения по вос-		цию необходи-
			ходящей.	ленческую докумен-	мую для проек-
			, , ,	тацию.	тирования тех-
				Формировать пакет	нологического
				документов по	процесса ТО и
				оформлению рацио-	TP TC.
				нализаторского	Содержание
				предложения	диагностиче-
				предложения	ской карты ав-
					томобиля, тех-
					нические тер-
					мины, типовые
					неисправности
					Информацион-
					ные программы
					технической
					документации
					по диагностике
					автомобилей.
					Нормативные
					документы по
					организации и
					проведению
					рационализа-
					торской работы
OK 1-9	Управление	128	Планирование процес-	Произволить расчет	Действующие
ПК 5.1-5.4	процессом по	120	са по ТО и ремонту		законодатель-
11100.100.1	ТО и ремонта		1	мощности подразде-	* *
	автомобилей		dbrowoonsten	ления по установ-	тивные акты,
	автомооныем		Планирование числен-	ленным срокам;	регулирующие
			ности производствен-	рассчитывать по	производствен-
			ного персонала	принятой методоло-	но-
			пого переопала	гии основные техни-	хозяйственную
				ко-экономические	деятельность
				показатели произ-	предприятия;
				водственной дея-	основные тех-
				тельности;	нико-
				планировать произ-	экономические
				• •	
				водственную программу на год по	показатели производствен-
				всему парку автомо-	ной деятельно-
				билей;	
				оформлять докумен-	сти;
				тацию по результа-	методику рас-
					чета технико-
				там расчетов	Экономических
			Опротиностия въсмосос	Опрананата натаб	показателей
			Организация процесса		Состав и
			по ТО и ремонту автомобилей	ность в основных и	структуру ос-
				оборотных фондах	новных и обо-
			Составление сметы	*	ротных фондов
			затрат и калькулирова-	ность в материаль-	предприятий

	ние себестоимости	1 71	автомобильно-
	продукции предприя-	Составлять смету	го транспорта;
	тия автомобильного	затрат и калькулиро-	Порядок опре-
	транспорта		
	Определение финан-	оказываемых услуг	го фонда зара-
	совых результатов дея-	Определять финан-	
	тельности предприя-	совый результат и	Методы нор-
	тия автомобильного	экономическую эф-	мирования и
	транспорта	фективность произ-	формы оплаты
		водственной дея-	труда
		тельности	Статьи сметы
			затрат работ по
			ТО и ремонту
			автомобилей
			Методику рас-
			чета доходов и прибыли пред-
			приоыли пред-
			приятия, общий и спе-
			циальный
			налоговые ре-
			жимы;
			методику рас-
			чета величины
			чистой прибы-
			ли;
			порядок рас-
			пределения и
			использования
			прибыли пред-
			приятия;
			методы расчета
			экономической
			эффективности
			производствен-
	TC	D	ной
	Контроль и анализ	Внедрять систему	Положения
	деятельности подраз-	менеджмента каче-	действующей
	деления по ТО и ре-	ства на предприятии	системы ме-
	монту автомобилей Сбор информации о	Разрабатывать основные критерии	неджмента ка-
	соор информации о состоянии использова-	качества автотранс-	чества порядок внед-
	ния ресурсов, органи-	портных услуг	рения системы
	зационно-техническом	Проводить контроль	менеджмента
	и организационно-	деятельности про-	качества на
	управленческом	цесса по ТО и ре-	предприятии
	уровне производства	монту и его отдель-	Виды и формы
	* ''	ных элементов	контроля
		Проводить анализ	Цели анализа
		деятельности под-	производствен-
		разделения	ной деятельно-
		Определять основ-	сти
		ные показатели ана-	Основные виды
		лиза деятельности	и методы ана-
			лиза
ОК 1-11 Управление кол- 115	Подбор и расстановка	Оценивать соответ-	Сущность, си-
ПК 5.3 лективом испол-			
ПК 5.3 лективом исполнителей	персонала, построение организационной	ствие квалификации работника требова-	стему, методы, принципы,

	T	1
структуры управления	ниям к должности	уровни и функ-
	Распределять долж-	ции менедж-
	ностные обязанно-	мента
	СТИ	Квалификаци-
		онные требова-
	Обосновывать рас-	ния ТКС по
	становку рабочих по	
	рабочим местам в	_
	соответствии с объ-	ремонту авто-
	емом работ и специ-	мобилей»,
	фикой технологиче-	«Техник по TO
	ского процесса	и ремонту ав-
		томобилей»,
		«Мастер участ-
		ка»
		Разделение
		труда в органи-
		зации
		Понятие и ти-
		пы организа-
		ционных
		структур
		управления
		Принципы по-
		строения орга-
		низационной
		структуры
		управления Понятие и за-
		кономерности
		нормы управ-
		ляемости
Построение системы	Выявлять потребно-	Сущность, си-
мотивации персонала	сти персонала	стему, методы,
потпрации переспала	Формировать факто-	
	ры мотивации пер-	-
	сонала	ции менедж-
	Применять соответ-	
	ствующий метод	
	мотивации	ханизм моти-
	Применять практи-	
	ческие рекоменда-	
	ции по теориям по-	вации
	ведения людей (тео-	Теории моти-
	риям мотивации)	вации
Построение системы	Устанавливать пара-	Сущность, си-
контроля деятельности	метры контроля	стему, методы,
персонала	(формировать «кон-	_
	трольные точки»)	уровни и функ-
	Собирать и обраба-	ции менедж-
	тывать фактические	
		Похидента и ма
	результаты деятель-	Понятие и ме-
	ности персонала	ханизм кон-
	ности персонала Сопоставлять фак-	ханизм кон- троля деятель-
	ности персонала Сопоставлять фактические результаты	ханизм кон- троля деятель-
	ности персонала Сопоставлять фак-	ханизм контроля деятельности персонала

	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
				параметрами (пла-	деятельности
				нами)	персонала
				Оценивать отклоне-	Принципы кон-
				ние фактических	троля деятель-
				результатов от за-	ности персона-
				данных параметров	ла
				деятельности, ана-	Влияние кон-
				лизировать причины	троля на пове-
				ОТКЛОНЕНИЯ	дение персона-
				Принимать и реали-	ла Метод кон-
				зовывать корректирующие действия по	Метод кон- троля «Управ-
				устранению откло-	ленческая пя-
				нения или пере-	терня»
				смотру заданных	Нормы трудо-
				параметров («кон-	вого законода-
				трольных точек»)	тельства по
				Контролировать со-	дисциплинар-
				блюдение техноло-	ным взыскани-
				гических процессов	ЯМ
				и проверять каче-	Положения
				ство выполненных	нормативно-
				работ	правового акта
				Подготавливать от-	«Правила ока-
				четную документа-	зания услуг
				цию по результатам	(выполнения
				контроля	работ) по ТО и
					ремонту авто-
					мототранс-
					портных
					средств»
					Положения
					действующей
					системы ме-
					неджмента ка-
		Руководство	породно	Координировать	чества
		лом	персона-	действия персонала	Сущность, си-
		J101VI		Оценивать преиму-	принципы,
				щества и недостатки	уровни и функ-
				стилей руководства	ции менедж-
				в конкретной хозяй-	мента
				ственной ситуации	Понятие стиля
				Реализовывать	руководства,
				власть	одномерные и
					двумерные мо-
					дели стилей
					руководства
					Понятие и ви-
					ды власти
					Роль власти в
					руководстве
					коллективом
					Баланс власти
					Понятие и кон-
					цепции лидер-
					ства
i	I				Формальное и

		неформа	альное
		руководо	ство
		коллекти	ИВОМ
		Типы р	аботни-
		ков по м	матрице
		«потенц	иал-
		объем	выпол-
		няемой	рабо-
		ты≫	

#### Наименование основного вида деятельности:

## Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

ПМ 3. «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

средеть//	1				
Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование МДК	объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК.6.2	Особенности конструкций автотранспортных средств	86	обоснованно подбирать взаи- мозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатацион- ных свойств. Работа с базами	транспортных	устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Знать положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные
ОК 1-9 ПК.6.1	Организация работ по модернизации автотранспортных средств	52	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных	определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модер-	лирующие сферу переоборудования
			средств в соответствии с зако-	низации авто- транспортных	Назначение, устройство и

			нодательной ба-	средств;	принцип работы
			зой РФ.	Подбирать необ-	агрегатов, узлов и
			Оценка техниче-	ходимый инстру-	деталей автомоби-
			ского состояния	мент и оборудова-	ля;
			транспортных	ние для проведе-	Основные направ-
			средств и воз-	ния работ;	ления в области
			можности их мо-	Подбирать ориги-	улучшения техни-
			дернизации.	нальные запасные	ческих характери-
			Прогнозирование	части и их аналоги	стик автомобилей;
			результатов от	по артикулам и	Назначение,
			модернизации	кодам в соответ-	устройство и
			T.C.	ствии с заданием;	принцип работы
				,	технологического
					оборудования для
					модернизации ав-
					тотранспортных
					средств;
					Методику опреде-
					ления экономиче-
					ского эффекта от
					модернизации и
					модернизации и модификации ав-
					тотранспортных
ОК 1-9	Тюнинг автомо-	48	Проводить рабо-	Подбирать необ-	средств. Законы РФ, регу-
ПК.6.3	биля	40	ты по тюнингу	ходимый инстру-	лирующие сферу
1110.5	Onlin		автомобилей.	мент и оборудова-	тюнинга авто-
			Дизайн и дообо-	ние для проведе-	транспортных
			рудование инте-	ние для проведе-	средств;
			рьера автомобиля	Подбирать ориги-	Назначение,
			Стайлинг автомо-	нальные запасные	устройство и
			биля	части и их аналоги	принцип работы
			ONJIN	по артикулам и	агрегатов, узлов и
				кодам в соответ-	деталей автомоби-
				ствии с каталогом;	ля;
				Выполнять раз-	Теорию двигателя;
				борку-сборку, де-	_
				монтаж-монтаж	ля;
				элементов автомо-	Основные направ-
				биля;	ления в области
				Работать с элек-	
				тронными систе-	ческих характери-
				мами автомоби-	стик автомобилей;
				лей;	Способы увеличе-
				Подбирать мате-	ния мощности
				риалы для изго-	двигателя;
				товления элемен-	Основные направ-
				тов тюнинга;	ления, особенно-
				Проводить стен-	·
				довые испытания	
					гу автомобилей;
				целью определе-	Технологию тони-
				ния рабочих ха-	рования стекол.
				рактеристик;	ГОСТ 5727-88.
				Выполнять работы	1001 5/2/-00.
				по тюнингу кузо-	
				ва.	
1				Da.	

OK 1-9	Проморожотром	62	Overview may way	Опродолять ото	Сиотоми тоучина
ПК.6.4	Производствен-	02	Оценка техниче-	•	•
11K.0.4	ное оборудова-		ского состояния	**	-
	ние		производственно-	сти, степень ин-	ния и ремонта
			го оборудования.	тенсивности ис-	1
			Проведение ре-	пользования и	
			гламентных работ	степень изношен-	
			по техническому	ности производ-	
			обслуживанию и	ственного обору-	*
			ремонту произ-	дования;	правности типово-
			водственного	Визуально и прак-	
			оборудования.	тически опреде-	
			Определение ин-	лять техническое	-
			тенсивности из-	состояние произ-	
			нашивания дета-	водственного обо-	
			лей производ-	рудования;	ресурса производ-
			ственного обору-		ственного обору-
			дования и про-	струмент и мате-	дования;
			гнозирование	риалы для оценки	*
			остаточного ре-	технического со-	ны труда при вы-
			cypca	стояния и прове-	_
			Применять со-	дения работ по	
			временные мето-	техническому об-	ского состояния,
			ды расчетов с		техническому об-
			использованием	ремонту производ-	-
			программного	ственного обору-	ремонту произ-
			обеспечения ПК;	дования;	водственного обо-
			Создавать вирту-		
			альные макеты	нику безопасности	_
			исследуемого	при выполнении	
			образца с крите-	работ по ТО и ре-	тия на интенсив-
			риями воздей-	монту, а также	* *
			ствий на него,	оценке техниче-	изводственного
			применяя про-	ского состояния	1.
			граммные обес-		скорость износа
			печения ПК.	го оборудования;	его деталей и ме-
				Рассчитывать	ханизмов;
				установленные	Амортизационные
				сроки эксплуата-	группы и сроки
				ции производ-	полезного исполь-
				ственного обору-	•
				дования;	ственного обору-
				Применять совре-	
				менные методы	* ·
				расчетов с исполь-	щие на степень и
				зованием про-	скорость износа
				граммного обес-	производственно-
				печения ПК;	го оборудования.
				Создавать вирту-	
				альные макеты	
				исследуемого об-	
				разца с критерия-	
				ми воздействий на	
				него, применяя	
				программные	
				обеспечения ПК.	

# **Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».** ПМ 4. «Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

	4. «Выполнен		профессии «Слесар	ь по ремонту автом	обилеи»
Шифры осва- иваемых ком- петенций (ПК	Наименова- ние МДК	Объем нагрузки на освое-	Действие	Умения	Знания
u OK)		ние			
OK 1-9	Слесарное	79	Диагностика авто-	Выявлять по внеш-	Устройство и прин-
ПК.7.1-7.3	дело		мобильных двигате-	ним признакам от-	цип действия си-
			лей по внешним	клонения от нор-	стем и механизмов
			признакам	мального техниче-	двигателя, регули-
			Проведение инстру-		
			ментальной диагно-	двигателя, делать	ские параметры
			стики	на их основе про-	исправного состоя-
				-	*
			Оценка результатов		
			диагностики авто-	неисправностей	основные внешние
			мобильных двигате-	Выбирать методы	•
			лей	диагностики, вы-	правностей авто-
				бирать необходи-	мобильных двига-
				мое диагностиче-	телей различных
				ское оборудование	
				и инструмент, под-	Устройство и прин-
				ключать и исполь-	цип действия си-
				зовать диагности-	стем и механизмов
				ческое оборудова-	двигателя, диагно-
				ние, выбирать и	1 2
				использовать про-	
				граммы диагности-	гателей, методы
				ки, проводить диа-	инструментальной
				гностику двигате-	диагностики двига-
				лей.	телей, диагности-
				Соблюдать без-	ческое оборудова-
				опасные условия	ние для автомо-
				труда в профессио-	бильных двигате-
				нальной деятель-	лей, их возможно-
				ности.	сти и технические
				Использовать тех-	характеристики,
				нологическую до-	оборудование ком-
				кументацию на ди-	мутации. Основные
				агностику двигате-	неисправности
				лей, соблюдать ре-	двигателей и спо-
				гламенты диагно-	собы их выявления
				стических работ,	при инструмен-
				рекомендованные	тальной диагности-
				автопроизводите-	ке. Знать правила
				лями. Читать и ин-	техники безопасно-
				терпретировать	сти и охраны труда
				данные, получен-	в профессиональ-
				ные в ходе диагно-	ной деятельности
				стики.	Основные неис-
				Определять по ре-	правности автомо-
				зультатам диагно-	бильных двигате-
				стических проце-	лей, их признаки,
				дур неисправности	-
				механизмов и си-	
				стем автомобиль-	неисправностей,
				ных двигателей,	-
				оценивать остаточ-	электронного кон-
				ный ресурс от-	троля работы авто-
ļ	I	l l		iibiii pecype 01-	TPOMA PROOTER RETO-

дельных наиболее мобильных двигателей, предельные изнашиваемых деталей, принимать величины износов решения о необхоих деталей и содимости ремонта и пряжений способах устраневыявленных ния неисправностей. Определение переч-Перечни и техноло-Определять переней работ по техничень регламентных ГИИ выполнения ческому обслуживаработ по техничеработ по техничению двигателей. скому обслуживаскому обслужива-Подбор оборудованию двигателя. нию двигателей. ния, инструментов и Выбирать необхо-Виды и назначение расходных материадимое оборудоваинструмента, прилов ние для проведения способлений и ма-Выполнение регларабот по техничетериалов для обментных работ по служивания и двискому обслуживатехническому нию автомобилей, гателей. Требования охраны служиванию автомоопределять бильных двигателей правность и функтруда при работе с двигателями внутциональность инструментов, оборуреннего сгорания. Устройство двигадования; определять тип и количетелей автомобилей, ство необходимых принцип действия эксплуатационных его механизмов и материалов систем, неисправ-ДЛЯ технического ности и способы их устранения, основслуживания двигарегулировки теля В соответные ствии с техничесистем и механизской документацимов двигателей и ей подбирать матетехнологии их выриалы требуемого полнения, свойства качества в соответтехнических жидствии с техничекостей. ской документаци-Перечни регламентных работ, по-Безопасного и карядок и технологии чественного выих проведения для полнения регларазных видов техментных работ по нического обслуразным видам техживания. Особеннического обслуности регламентживания в соответных работ для автомобилей различствии с регламенавтопроизвоных марок. TOM дителя: замена Основные свойтехнических жидства, классификакостей, замена децию, характериститалей и расходных ки применяемых в материалов, провепрофессиональной ление необходидеятельности матемых регулировок и риалов. Физиче-Использовать ские и химические эксплуатационные свойства горючих и смазочных материматериалы в про-

	фессиональной де-	алов. Области при-
	ятельности.	менения материа-
	Определять основ-	*
	ные свойства мате-	ATOD.
	риалов по маркам.	
	Выбирать материа-	
	лы на основе ана-	
	лиза их свойств,	
	для конкретного	
	применения.	
Демонтаж и монтаж	•	Технологические
двигателя автомоби-	•	
ля; разборка и сбор-		•
ка его механизмов и		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
систем, замена его		
отдельных деталей	тель.	ханизмов и систем.
	Использовать спе-	
	циальный инстру-	* * ·
соответствующим	мент и оборудова-	
инструментом и	=	
приборами.	но-сборочных ра-	
Ремонт деталей си-		**
стем и механизмов	каталогами дета-	чение и структуру
двигателя	лей.	каталогов деталей
Регулировка, испы-		•
тание систем и ме-	J 1	
ханизмов двигателя		ции и сертифика-
после ремонта	ний. Производить	
	замеры деталей и	1
	параметров двига-	
	теля контрольно-	-
	измерительными	ваемых двигателей.
	приборами и ин-	
	струментами.	требования к кон- тролю деталей и
	Выбирать и поль-	*
	зоваться инструментами и приспо-	
	соблениями для	
	слесарных работ.	трольно- измери-
	Снимать и уста-	
	навливать узлы и	
	детали механизмов	- ·
	и систем двигателя.	
	Определять неис-	
	правности и объем	
	работ по их устра-	
	нению.	устранения.
	Определять спосо-	
	бы и средства ре-	_
	монта.	становления дета-
	Выбирать и ис-	
	пользовать специ-	
	альный инстру-	
	мент, приборы и	1 2
	оборудование.	систем автомо-
	Определять основ-	
	ные свойства мате-	
	риалов по маркам.	ки и порядок ис-
58		

Выбирать материалы пользования спец ального инстр ального инстр мента, приспосо менения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя ки применяемых
лиза их свойств для конкретного применения. Технолого соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать мента, приспособрания,
конкретного применения. Соблюдать безмого состояна труда в профессиональной деятельности. Регулировать ме-
менения. Соблюдать без- опасные условия ского состояни труда в профессио- нальной деятель- ности. Ства, классифик Регулировать ме-
Соблюдать без- опасные условия ского состояни труда в профессио- нальной деятель- ности. Ства, классифик Регулировать ме-
опасные условия ского состояни труда в профессиональной деятельности. Регулировать мещию, характерист
труда в профессио- нальной деятель- ности. ства, классифик Регулировать ме-
нальной деятель- ности. Ства, классифик Регулировать ме- цию, характерист
ности. ства, классифик Регулировать ме- цию, характерист
Регулировать ме- цию, характерист
ханизмы лвигателя ки применяемых
_
и системы в соот- профессионально
ветствии с техно- деятельности мат
логической доку- риалов.
ментацией. Прово- Области примен
дить проверку ра- ния материалов.
боты двигателя Правила техни
безопасности
охраны труда
профессионально
деятельности.
Технические усл
вия на регулиров
и испытания двиг
теля его систем
механизмов. Те
нологию выполн
ния регулиров
двигателя. Обор
дования и технол
гию испытан
двигателей.

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 электронных систем автомобилей

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять внешним признакам отклонения от нормального технического состояприборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз неисвозможных правностей. Выбирать методы диагностики, бирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических электронных стем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических электронных систем автомобилей.

Пользоваться

приборами

претировать

делать

мерительными

Читать и интер-

ные, полученные в

ходе диагностики,

определять по ре-

зультатам диагно-

стических процедур неисправности

стем автомобилей

электрических

электронных

дан-

И

си-

выводы,

причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических электронных систем автомобилей. основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических электронных систем, их признаки и способы выявле-

ния по результатам органолептической

Основные положе-

ния электротехни-

принцип действия

электрических ма-

шин и электриче-

ния автомобилей.

структивные

Устройство и кон-

бенности элемен-

тов электрических

и электронных си-

стем автомобилей.

Технические пара-

метры исправного

состояния прибо-

ров электрообору-

дования автомоби-

лей, неисправности

приборов и систем электрооборудова-

ния, их признаки и

оборудова-

oco-

ки.

ского

Устройство

инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе ко-ДОВ неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических И электронных систем автомобилей

Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

Определять правность 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 электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных стем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности струмента; назначение и принцип действия контрольноизмерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Основные положения электротехники.

Устройство принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических электронных систем автомобилей, их неисправностей способов устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности peгламентных работ ДЛЯ автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.

Подготовка автомобиля ремонту. К Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических электронных систем, автомобиля, их замена Проверка состояния узлов и элементов электрических электронных систем соответствующим инструментом приборами. Ремонт узлов и элеэлектричементов ских и электронных систем Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических электронных стем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасности при работе с электрооборудованием электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электриче-

Устройство принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные ocoбенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудоваприборов ния, электрических И электронных

ских и электронных систем контрольноизмерительными 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 раметры электрических элек-И тронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических И электронных стем

автомобиля. стем Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических электронных систем. Характеристики и порядок использования специальноинструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные ocoбенности узлов и элементов трических и электронных систем. Технологические требования ДЛЯ проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных прибо-DOB. Основные неисправности элементов и узлов электрических и элек-

тронных

систем,

причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки монтируемых 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 электрооборудоваавтомобиля. ния Технологию выполнения регулировок и проверки электрических электронных систем Подготовка средств Безопасно пользо-Методы и технолодиагностирования, ваться диагностигии диагностировадиагностика ческим оборудоватрансмиссии, нием и приборами; внешним признакам, ходовой части органов управления проведение инструопределять ментальной диагноправность и функавтомобилей; стики технического циональность диаметоды поиска несостояния автомогностического обообходимой информации для решения бильных трансмисрудования и присий, ходовой части и боров; профессиональных органов управления Пользоваться диазадач Оценка результатов гностическими Структура и содерлиагностики картами, уметь их жание диагностических карт заполнять Выявлять по внеш-Устройство, работу, ним признакам отрегулировки, клонения от норнические параметмального техничеры исправного соского состояния стояния автомоавтомобильных бильных трансмистрансмиссий, сий, неисправности делать на их основе агрегатов трансмиссии и их припрогноз возможных неисправнознаки.

стей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и испольдиагностизовать ческое оборудование, выбирать использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безусловия опасные труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их оснопрогноз можных неисправностей. Выбирать методы диагностики, бирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безусловия опасные труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные.

Устройство и принцип действия, диагностируемые раметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальдиагностики ной трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. 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, диаобогностическое

рудование, их возполученные в ходе диагностики. можности и техни-Определять по реческие характеризультатам диагностики, оборудовастических процение коммутации. дур неисправности Основные неисходовой части и правности ходовой механизмов управчасти И органов ления автомобилей управления, способы их выявления инструментальной диагностике Правила техники безопасности 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 Устройство и прин-Выполнение Безопасного и вырегламентных работ техципа действия авсококачественного нических обслуживыполнения реглатомобильных ваний трансмиссий, ментных работ по трансмиссий, их ходовой части и орразным видам технеисправностей ганов управления нического способов их устраобслуавтомобилей живания: проверка нения. состояния автомо-Перечней реглабильных трансмисментных работ и порядка их провесий, выявление и замена неисправдения для разных ных элементов. видов технического Использовать эксобслуживания. Особенностей плуатационные материалы в прогламентных работ фессиональной де-ДЛЯ автомобилей ятельности. различных марок и Выбирать материамоделей. лы на основе ана-Физические и хилиза их свойств, мические свойства ДЛЯ конкретного горючих и смазочприменения. ных материалов. Соблюдать без-Области применеусловия опасные ния материалов. труда в профессио-Правила техники нальной деятельбезопасности охраны ности. труда Безопасного и выпрофессиональной деятельности. сококачественного

Устройства и принвыполнения регламентных работ по ципа действия хоразным видам техдовой части и органов управления авнического обслутомобилей, их неживания: проверка исправностей состояния ходовой органов способов их устрачасти и управления автонения. мобилей, выявле-Перечни реглание и замена неисментных работ и правных элеменпорядок их проветов. дения для разных Соблюдать безвидов технического опасные условия обслуживания. труда в профессио-Особенностей нальной деятельгламентных работ ности. автомобилей ДЛЯ различных марок моделей. Правила техники безопасности охраны труда профессиональной деятельности. Подготовка автомо-Оформлять учет-Формы и содержание учетной докубиля к ремонту. ную документа-Демонтаж, монтаж и шию. ментации. Харакзамена узлов и ме-Использовать уботеристики и правиханизмов автоморочно-моечное эксплуатации оборудование инструмента и обобильных трансмиссий, ходовой части и технологическое рудования. органов управления. оборудование Технологические Проведение техни-Снимать и устапроцессы демонческих измерений навливать узлы и тажа и монтажа соответствующим механизмы автоэлементов автомоинструментом бильных трансмисмобильных трансприборами. миссий. ходовой сий, ходовой части и органов управле-Ремонт, регулировка части и органов и испытание механия, их узлов и меуправления. низмов, узлов и де-Использовать спеханизмов. талей автомобильциальный инстру-Характеристики и ных трансмиссий, мент и оборудовапорядок использоние при разборочвания специального ходовой части и органов но-сборочных управления paинструмента, приавтомобилей ботах. Работать с способлений и обокаталогами рудования. Назнадеталей. чение и структуру Соблюдать безкаталогов деталей. условия опасные Правила техники труда в профессиобезопасности нальной деятельохраны труда профессиональной ности. Выполнять метродеятельности. логическую повер-Средства метролоку средств измерегии, стандартизации и сертификаний. Производить замеры износов ции. Технологические деталей трансмис-

сий, ходовой части требования к кони органов управлетролю деталей кин контрольнопроверке измерительными способности узлов. приборами и ин-Порядок работы и струментами. использования кон-Выбирать и польтрольнотельных приборов зоваться инструментами и приспои инструментов. Устройство и принсоблениями слесарных работ. цип действия авто-Разбирать и собимобильных трансмиссий, рать элементы, меходовой ханизмы и узлы части и органов трансмиссий, ходоуправления. вой части и органовные неисправнов управления ности автомобильавтомобилей. ных трансмиссий, Определять неисходовой части правности и объем органов управлеработ по их устрапричины ния, нению. способы устране-Определять спосония неисправнобы и средства рестей. монта. Способы ремонта Выбирать узлов и элементов пользовать специавтомобильных альный трансмиссий, ходоинструмент, приборы и вой части и органов оборудование управления. Технологические Регулировать ханизмы трансмиспроцессы ки-сборки узлов и сий в соответствии с технологической систем документацией. бильных трансмис-Регулировать сий, ходовой части и органов управлераметры установки деталей ния автомобилей. ходовой части систем Характеристики и И порядок использоуправления автомобилей в соответвания специального ствии с технологиинструмента, прической документаспособлений и обо-Проводить рудования. Требоцией. проверку работы вания для контроля элементов автомодеталей бильных трансмис-Технические услосий, ходовой части вия на регулировку и органов управлеи испытания эления автомобилей ментов бильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий,

работо-

измери-

разбор-

автомо-

автомо-

		ментов		ходовой
		части	И	органов
		управл	ения	ł.

# Выполнение работ по профессии «Водитель автомобиля категории В». ПМ 4. ««Водитель автомобиля категории В»

Шифры осва- иваемых ком- петенций (ПК и ОК)	Наименование МДК	Объем нагрузки на освое- ние	Действие	Умения	Знания
OK 1-9 ПК.8.1-8-6	Теоретическая подготовка водителей	118	Подготовка автомобиля к движению Организация перевозок грузов и пассажиров	Управлять автомобилем категории "В" согласно инструкции по эксплуатации и требований Правил дорожного движения Принимать, размещать и перевозить пассажиров в соответствии с инструкцией и правилами. Принимать, размещать, крепить и перевозить груз в соответствии с инструкцией и правилами. Соблюдать требования охраны труда и экологической безопасности при проведении работ и соответствии с установленной нормативнотехнической документацией.	Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП Требования к перевозке людей в грузовом автомобиле. Дополнительные требования при перевозке детей. Правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве.
			Проверка технического состояния автомобиля в движении	Организовать рабочее место в соответствии с видом технического обслуживания перед выездом автомобиля и при выполнении поездки. Соблюдать последовательность операций при выполнении работ по техническому обслуживанию перед выездом автомобиля и при выполнении поездки в соответствии с технологической инструкцией. Вести учетную документацию	Общее устройство транспортных средств категории «В». Характеристики отдельных узлов и агрегатов грузовых автомобилей, принципы их работы. Требования к техническому состоянию транспортных средств.
			Определение перечня работ по устранению	Определять перечень работ по устранению неисправностей. Вы-	Перечни и технологии выполнения работ по ремонту мел-

	неисправностей Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.	бирать необходимое оборудование для проведения работ по ремонту мелких не- исправностей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования, определять тип и количество не- обходимых эксплуатационных материалов для ремонта мелких неисправностей в соответствии с технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией покументацией	ких неисправностей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для ремонта автомобилей во время эксплуатации. Требования охраны труда при осуществлении мелкого ремонта транспортных средств.
	Оформление диагностиче- ской докумен- тации	документацией.  Оформлять путевую и товарнотранспортную учетную документацию в соответствии с требованиями.	Технические документы на приём автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
	Вызов экстренных служб. Оказание медицинской помощи при ДТП. Заполнение Европротокола.	Оказывать первую помощь пострадав- шим при дорожно- транспортных про- исшествиях в соот- ветствии с инструк- циями. Применять средства пожаротушения в со- ответствии с ин- струкцией.	Основы представления о строении и функциях организма человека. Общая характеристика травм, особенности травм при ДТП. Классификация ран и их первичная обработка. Правила наложения повязок на различные части тела. Применение индивидуального перевязочного пакета. Комплектация медицинской аптечки. Правила пользования.

### 3.3.2. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин

Перечень осваиваемых	ваемых деленных учебных		Умения	Знания
компетенций (ПК и ОК)	дисциплин			
ОК 1-9 ПК 5.1. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Инженерная гра- фика	92	Оформлять проектно- конструкторскую, тех- нологическую и дру- гую техническую доку- ментацию в соответ- ствии с действующей нормативной базой; выполнять изображения, разрезы и сечения на черте- жах; выполнять дета- лирование сборочного чертежа; решать гра- фические задачи.	основные правила по- строения чертежей и схем; способы графиче- ского представления про- странственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной дея- тельности; основные по- ложения конструкторской, технологической и другой нормативной документа- ции; основы строитель- ной графики.
ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4	Техническая механика	128	Производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винтайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчет валов; производить подбор и расчет подшипников качения	основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольнорасположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц.
ОК 1-7, 9-10 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Электротехника и электроника	119	Пользоваться электро- измерительными при- борами; проводить проверку электронных и электрических эле- ментов автомобиля; производить подбор элементов электриче- ских цепей и элек- тронных схем; пользо- ваться электрообору- дованием для ремонта и технического об- служивания систем автомобиля.	Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей; компонентов автомобильных электронных устройств; методов электрических измерений; устройство и принципы действия электрических машин.
ОК 1-7,9-10 ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3.	Материаловедение	69	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при	строение и свойства ма- шиностроительных мате- риалов; методы оценки свойств

	1		I	1
ПК 3.2.			производстве, ремонте	машиностроительных
ПК 3.3.			и модернизации авто-	материалов;
ПК 4.1.			мобилей; выбирать	области применения ма-
ПК 4.2.			способы соединения	териалов;
ПК 4.3			материалов и деталей;	классификацию и марки-
ПК 6.2			назначать способы и	ровку основных материа-
ПК 6.3			режимы упрочнения	лов, применяемых для
			деталей и способы их	изготовления деталей ав-
			восстановления, при	томобиля и ремонта
			ремонте автомобиля,	методы защиты от корро-
			исходя из их эксплуа-	зии автомобиля и его де-
			тационного назначе-	талей;
			ния; обрабатывать	способы обработки мате-
				<u> </u>
			детали из основных	риалов;
			материалов;	инструменты и станки для
			проводить расчеты	обработки металлов реза-
			режимов резания.	нием, методику расчетов
				режимов резания; ин-
				струменты для слесарных
				работ
OK 1-7,9	Метрология, стан-	60	Выполнять техниче-	Роль метрологии в фор-
ПК 1.1	дартизация, серти-		ские измерения, необ-	мировании качества про-
ПК 1.2	фикация		ходимые при проведе-	дукции;
ПК 1.3			нии работ по техниче-	основные понятия, тер-
ПК 3.1			скому обслуживанию	мины и определения;
ПК 3.2			и ремонту автомобиля	Средства измерения ли-
ПК 3.3			и двигателя. Осознан-	нейных размеров, методы
ПК 4.1			но выбирать средства	и средства измерения па-
ПК 6.1			и методы измерения в	раметров точности типо-
ПК 6.2			соответствии с техно-	вых элементов деталей
ПК 6.3			логической задачей,	Профессиональные эле-
ПК 6.4			обеспечивать поддер-	менты международной и
			жание качества работ.	региональной стандарти-
			Указывать в техниче-	зации;
			ской документации	Сертификация продукции
			требования к точности	= = =
			размеров, формы и	Взаимозаменяемость, ее
			взаимному располо-	роль и пути ее достиже-
			жению поверхностей,	ния.
			к качеству поверхно-	Методы нормирования
			сти.	точности размеров и фор-
			Пользоваться табли-	мы деталей, обозначение
			цами стандартов и	на чертежах и в норма-
			справочниками, в том	тивных технологических
			числе в электронной	документах
			форме, для поиска	Виды соединений, их
			нужной технической	влияние на работу меха-
			информации. Рассчи-	низма, методы нормиро-
			* *	
				вания их точности, и ка-
			деталей для определе-	чества, в технологических
			ния допустимости	документах.
			износа и работоспо-	
			собности, для возмож-	
			ности конструктор-	
			ской доработки (тю-	
			нинга).	

ОК 1-7,9 ПК 5.1.	Информационные технологии в про-	46	Оформлять в программе Компас 3D	Правил построения чертежей деталей, планиро-
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4	технологии в профессиональной деятельности		грамме Компас 3D проектно- конструкторскую, тех- нологическую и дру- гую техническую до- кументацию в соот- ветствии с действую- щей нормативной ба- зой; Строить чертежи де- талей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программ- мах, связанных с про- фессиональной дея- тельностью.	тежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D; Способов графического представления пространственных образов; Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики. Основ трёхмерной графики.
OK 1-7,9	Правовое обеспе-	62	Использовать необхо-	Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.  Основные положения
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.4	чение профессио- нальной деятель- ности		димые нормативно-правовые документы; Применять документацию систем качества.	Конституции Российской Федерации; Основы трудового права; Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.
ОК 1-9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4	Охрана труда	46	Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда; проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-	воздействие негативных факторов на человека; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; правила оформления документов; методику учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда; организацию технического обслуживания и ремонта автомобилей и правила безопасности при выполнении этих работ; организационные и инженернотехнические мероприятия по защите от опасностей; средства индивидуальной защиты; причины возникновения пожаров; средства пожаротушения; пределы огнестойкости и

			следствен-ной связи;	распространения огня;
			проводить обследова-	технические способы и
			ние рабочего места и	средства защиты от пора-
			составлять ведомость	жения электротоком; пра-
			соответствия рабочего	вила эксплуатации элект-
			места требованиям	роустановками, электро-
			ТБ; пользоваться сред-	инструментом, переноси-
			ствами пожаротуше-	мых светильников
			ния; проводить кон-	
			троль выхлопных га-	
			зов на СО, СН и срав-	
			нивать с предельно	
			допустимыми значе-	
			ниями.	
	Безопасность жиз-	74	Организовывать и	Принципы обеспечения
OK 1-9	недеятельности		проводить мероприя-	устойчивости объектов
ПК 1.1-1.3			тия по защите работа-	экономики, прогнозиро-
ПК 2.1-2.3			ющих и населения от	вания развития событий и
ПК 3.1-3.3			негативных воздей-	оценки последствий при
ПК 4.1-4.3			ствий чрезвычайных	техногенных чрезвычай-
ПК 5.1-5.4			ситуаций; предпри-	ных ситуациях и стихий-
ПК 6.1-6.4			нимать профилактиче-	ных явлениях, в том числе
			ские меры для сниже-	в условиях противодей-
			ния уровней опасно-	ствия терроризму как се-
			стей различного вида	рьезной угрозе нацио-
			и их последствий в	нальной безопасности
			профессиональной	России; основные виды
			деятельности и быту;	потенциальных опасно-
			использовать средства	стей и их последствия в
			^	
			индивидуальной и коллективной защиты	* *
			· ·	тельности и быту, прин-
			от оружия массового	ципы снижения вероятно-
			поражения; применять	сти их реалиизации; ос-
			первичные средства	новы военной службы и
			пожаротушения; ори-	1 -
			ентироваться в пе-	дачи и основные меро-
			речне военно-учетных	приятия гражданской
			специальностей и са-	обороны; способы защи-
			мостоятельно опреде-	ты населения от оружия
			лять среди них род-	массового поражения;
			ственные полу-ченной	меры пожарной безопас-
			специальности; при-	ности и правила безопас-
			менять профессио-	ного поведения при пожа-
			нальные знания в ходе	рах; организацию и поря-
			исполнения обязанно-	док призыва граждан на
			стей военной службы	военную службу и по-
			на воинских должно-	ступление на нее в добро-
			стях в соответствии с	вольном порядке; основ-
			полученной специаль-	ные виды вооружения,
			ностью; владеть спо-	военной техники и специ-
			собами без конфликт-	ального снаряжения со-
			ного общения и само-	стоящих на вооружении
			регуляции в повсе-	(оснащении) воинских
			дневной деятельности	подразделений, в которых
			и экстремальных	имеется военно-учетные
			условиях военной	1
				специальности, родствен-
			службы; оказывать	ные специальности; об-
			первую помощь по-	ласть применения получа-

			страдавшим.	емых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ОК 1-9 ПК5.4	Транспортная экология	71	окружающую среду и здоровье человека с учетом специфики природно-климатических условий. Применять получен-	Методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Теоретические основы экологических знаний и их прикладных аспектов в области транспортной экологии. Принципы оценки степени воздействия транспорта на природу и здоровье людей

## 3.3.3. Требования к результатам освоения по дисциплинам общепрофессионального, Математического и общего естественно-научного цикла

Перечень осваи-	Наименование	Объем	Умения	Знания
ваемых компе-	выделенных	нагрузки		
тенций (ПК и	учебных дисци-			
OK)	плин			
OK1-7,99	Математика	52	Выполнять необходимые	Роль математики в совре-
ПК 5.1			измерения и связанные с	менном мире, общности
ПК 6.1			ними расчеты; приме-	ее понятий и представле-
ПК 6.2			нять математические	ний; основные понятия о
ПК 6.4			методы для решения	математическом синтезе и
			профессиональных за-	анализе, дискретной ма-
			дач; решать прикладные	тематики, теории вероят-
			задачи с использованием	ности и математической
			элементов дифференци-	статистики; основные
			ального и интегрального	численные методы реше-
			исчисления; решать про-	ния прикладных задач;
			стейшие задачи, исполь-	простые математические
			зуя элементы теории ве-	модели систем и процес-
			роятности; находить	сов в сфере профессио-
			функции распределения	нальной деятельности.
			случайной вероятности;	
			находить аналитическое	
			выражение производной	
			по табличным данным;	
			решать обыкновенные	
			дифференциальные	
			уравнения.	
OK1-7,9	Информатика	70	Работать с операцион-	Состав и назначени
ПК 5.1			ными системами, носи-	устройств и программног
ПК 6.1			телями информации; с	обеспечения компьютер
ПК 6.2			файлами и каталогами:	операционная система, пре

TT 4 6 1	1	1		
ПК 6.4			создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск; применять прикладные и специальные программы: текстовые, графические программы, электронные таблицы, базы данных, презентации, публикации; работать в сети Internet, выполнять поиск необходимой информационно-поисковой системе; осуществлять защиту данных какимлибо из способов; проводить тестирование компьютера на наличие вирусов, удалять и лечить файлы; создавать web-сайты средствами языка HTML и/или средствами публикаций, и другими программами	граммы — оболочки, при кладные и специальные программные средства компытера; основные понятия а томатизированной обрабоки информации; определиие и работа с файлами, к талогами, дисками; назначиие файловых менеджеро программ-архиваторов, специальных программны средствах (утилит); технологии обработки текста, графики, числовой информации; назначение и возможности компьютерных сетегосновные принципы технологии поиска информации сети Internet; способы защиты информации и метод распространения компытерных вирусов и профилатике заражения; правила порядок использования информации для решения з дач профессиональной детельности; основные этап и терминологию проектирования web-сайтов; автомати зированное рабочее местопециалиста; назначени состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированное
ОК1-7,9 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4	Экология	40	Выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; выявлять региональные экологические Проблемы и указывать причины их возникновения, Возможные пути снижения последствий на окружающую среду; Формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»; Определять состояние экологической ситуации окружающей местности.	ных систем. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды; экологические требования к уровню шума, вибрации, при организации строительства автомобильных дорог в условиях города; основные положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения; основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»; историю охраны природы в России и основные типы организаций, занимающихся охраной природы

		вультатам освоения д	I	T.C.
Код	Наименование	Умения	Знания	Количе-
	учебной дисци-			ство часов
	плины			
ОГСЭ 01.	Основы фило- софии	наиболее общих фило- софских проблемах бытия, познания, цен- ностей, свободы и смысла жизни как ос- новах формирования	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формиро-	
		и будущего специалиста, социокультурный контекст; выстраивать	вания личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.	
ОГСЭ 02.	История	современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контек-	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (ХХ и ХХІ вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ - начале ХХІ вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; ретроспективный анализ развития отрасли.	
ОГСЭ 03.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые		

			T	1
		о себе и о своей про-		
		фессиональной дея-		
		тельности; кратко		
		обосновывать и объ-		
		яснить свои действия		
		(текущие и планируе-		
		мые); писать простые		
		связные сообщения на		
		знакомые или интере-		
		сующие профессио-		
		нальные темы		
ОГСЭ 04	Психология об-	применять техники и	взаимосвязь общения и деятельно-	44
	щения	-	сти; цели, функции, виды и уровни	
	,		общения; роли и ролевые ожидания	
			в общении; виды социальных взаи-	
			модействий; механизмы взаимопо-	
		_	нимания в общении; техники и при-	
			емы общения, правила слушания,	
		личностного общения;	ведения беседы, убеждения; этиче-	
			ские принципы общения; источни-	
			ки, причины, виды и способы раз-	
			решения конфликтов; приемы са-	
			морегуляции в процессе общения.	
ОГСЭ 05	Физическая	Использовать физ-	Роль физической культуры в об-	174
	культура	культурно-оздоро-	щекультурном, профессиональном	
	3 31		и социальном развитии человека;	
			основы здорового образа жизни;	
		здоровья, достижения	* *	
			/· * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
		_	1 1	
		-		
		_		
		сти		
		жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для специально-	тельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения	

# 4. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса

4.1. Рабочий учебный план

1,11,11	оочии ученый план		0.5			
		3.6		ательные ау		
		Максимальная	·	учебные зап		
Индекс	Компоненты программы	учебная		В ТОМ	Семестр	
Пидене	Ttomionemis inporpulation	нагрузка обу-	всего	лаборатор- ных и прак-	курсовой про-	Comcorp
		чающегося	ВССГО	тических	ект (работа)	
				занятий	, r	
1	2	3	4	5	6	7
ОП	Общеобразовательная	1476				
	подготовка		_			
БД	Базовые дисциплины	1476	1400	761		
БД.01	Русский язык	72	64	32		1
БД.02	Литература	108	104	52		1,2
БД.03	История	137	131	56		1,2
БД.04	Обществознание (включая	74	64	32		1
<b>Б</b> Д.04	экономику и право)	74	04			
БД.05	География	72	72	37		2,3
БД.06	Иностранный язык	78	78	62		1,2
БД.07	Математика	295	280	140		1,2
БД.08	Информатика	144	140	70		1,2
БД.09	Физическая культура	78	78	74		1,2
	Основы безопасности жиз-	7.1	71	26		1,2
БД.10	недеятельности	71	71	36		
БД.11	Физика	155	140	70		1,2
БД.12	Химия	79	78	39		1,2
БД.13	Биология	74	68	35		3,4
БД.14	Индивидуальный проект	32	32	16		1,2
	Профессиональная подго-					,
ПП	товка	4248	4124	2051		
	Общий гуманитарный и					
огсэ	социально-экономический	504	504	441		
	цикл					
ЭГСЭ.01	Основы философии	60	60	36		5,6
ОГСЭ.02	История	52	52	27		3,4
ОГСЭ.03	Иностранный язык в про-					3,4,5,6,7,8
	фессиональной деятельно-	174	174	174		, , , , ,
	сти					
ЭГСЭ.04	Психология общения	44	44	30		7,8
ОГСЭ.05	Физическая культура	174	174	174		3,4,5,6,7,8
	Математический и общий					-, ,-,-,,-,
EH	естественнонаучный цикл	162	162	103		
EH.01	Математика	52	52	27		3,4
EH.02	Информатика	70	70	50		3,4
EH.03	Экология	40	40	26		4
	Общепрофессиональные					·
ОП	дисциплины	767	759	463		
ОП. 01	Инженерная графика	92	91	56		1,2,3,4
O11. U1	тиженернал графика	) 4	71	50		1,4,3,7

ОП. 02	Техническая механика	128	127	76		1,2,3,4
ОП. 03	Электротехника и электроника	119	113	64		2,3,4
ОП. 04	Материаловедение	69	69	41		3,4
ОП.05	Метрология, стандартиза- ция, сертификация	60	60	37		5,6
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	46	46	28		5,6
ОП. 07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	62	62	40		7,8
ОП. 08	Охрана труда	46	46	29		5,6
ОП. 09	Безопасность жизнедеятельности	74	74	46		5,6
ОП.10	Транспортная экология	71	71	46		6,7
ПЦ	Профессиональный цикл	2815	2699	1044		
ПМ. 01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	1387	1324	539	20	
МДК.01.01	1	200	192	116		3,4
МДК.01.02	Автомобильные эксплуата- ционные материалы	56	56	34		4
МДК.01.03	Технологические процессы	88	86	46	20	5,6
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	160	144	101		5,6
МДК.01.05	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	114	100	71		5,6
МДК.01.06	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	94	86	81		5,6
МДК.01.07	Ремонт кузовов автомобилей	114	108	76		5,6
МДК.01.08	Порядок приема и выдачи автомобиля	48	48	34		6
УП. 01.01	Практика технического обслуживания	180	180			5,6
УП. 01.02	Практика окраски автомо- биля	36	36			5
ПП. 01.01	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	288	288			6,7
ПМ. 02	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	426	406	194	20	
МДК.02.01	Техническая документация	75	66	50		7,8

	Управление процессом тех-					
МДК.02.02	нического обслуживания и ремонта автомобилей	128	126	68	20	7,8
МДК.02.03	Управление коллективом исполнителей	115	106	76		7,8
УП. 02.01	Организация процессов технического обслуживания	72	72			8
ПП. 02.01	Практика по профилю специальности	36	36			8
ПМ. 03	Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	284	272	142	20	
МДК.03.01	Особенности конструкций автотранспортных средств	86	86	56		5,6,7
МДК.03.02	Организация работ по мо-		20	7		
МДК.03.03		48	38	26		7
МДК.03.04	Производственное оборудование	62	61	43		7,8
УП. 03.01	Модернизация транспортных средств	36	36			8
ПМ.04	Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	268	250	48		
МДК.04.01	Слесарное дело	79	70	48		3,4
УП. 04.01	Слесарная практика	72	72			4
УП. 04.01	Практика по ремонту авто- мобилей	108	108			4
ПМ.05	Выполнение работ по профессии «Водитель категории «В»	190	188	80		
МДК.05.01	Теоретическая подготовка водителей	118	116	80		3,4
УП. 05.01	Практическое вождение автомобиля	72	72			4
ПМ 06	Профессиональная деятельность и малый бизнес	62	33			
УП. 06.01	Практика учебная	36				
ПДП	Преддипломная практика	144	144			8
Итого		5940	5740	2812		

#### 4.2. Контроль и оценка результатов освоения примерной образовательной программы

Контрольно-измерительные материалы по программе должны обеспечивать оценку достижения всех требований к результатам освоения программ, указанных разработчиком в рабочей программе.

Оценка качества освоения программы должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде дипломного проекта (дипломной работы) и демонстрационного экзамена в виде государственного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации по программе разрабатываются задания по демонстрационному экзамену.

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе, как результаты освоения программы разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей. Задания, разработанные образовательной организацией, утверждаются её директором после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для её корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### 4.3Условия реализации образовательной программы

**4.3.1. Требования к квалификации** преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра 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, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### 4.3.2. Требования к материально-техническим условиям

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:

Спортивный зал

Тренажерный зал

Залы:

Актовый зал

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

4.3.3. Требования к оснашенности баз практик

4.3.3. Требования к оснащенности баз практик				
Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики			
Техническое об- служивание и ре- монт автомобиль- ных 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 об- служивание и ре- монт электрообо-	Рабочее место по ремонту и обслуживанию электрооборудования автомо- билей, диагностики электронных систем автомобилей. Рабочее место оснащается стендами для контроля основных параметров приборов элек-			
рудования и электронных систем автомобилей	трооборудования автомобиля, специализированным и универсальным инструментом.			
Техническое об- служивание и ре- монт шасси авто- мобилей	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 ку- зовного 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.