

БПОУ РК «Элистинский политехнический колледж имени Эльвартынова Ильи Нимановича»

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель министра по строительству,
транспорту и дорожному хозяйству РК

Ользеев Ю.С.

« » 2022 г.



«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор БПОУ РК «ЭПТК
им. Эльвартынова И.Н.»

/Васькина Г.В./

«05» сентября 2022 г. пр. №135 (осн.д.)



**Основная образовательная программа
среднего профессионального образования
по специальности**

**23.02.07 «Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей»**

базовой подготовки

Форма обучения – очная
Нормативный срок обучения на базе
основного общего образования –
3 г. 10 месяцев
квалификация: специалист
Профиль получаемого
профессионального образования –
технологический

Элиста, 2021 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена бюджетного образовательного учреждения Республики Калмыкия «Элистинский политехнический колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» от 09 декабря 2016 г. №1568. В соответствии с примерной программой по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (регистрационный № 23.02.07-180119, дата включения в реестр 19.01.2018г.).

Специальность среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей входит в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик: БПОУ РК «Элистинский политехнический колледж»

Разработчики:

Нармаева И.М., зам. директора по УР БПОУ РК «ЭПТК»;

Андреев А.В., председатель ПЦК дорожно-механических дисциплин БПОУ РК «ЭПТК»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК дорожно-механических дисциплин, протокол № 6 от « 28 » июня 2022 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета, протокол № 1 от « 30 » августа 2021 г.

© БПОУ РК «Элистинский
политехнический колледж»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
1.1. Аннотация	4
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
1.3. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО)	5
1.4. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации	6
1.5. Требования к поступлению	6
1.6. Соответствие ПМ присваиваемым квалификациям по специальностям СПО	6
1.7. Порядок реализации программы среднего общего образования для обучающихся на базе основного общего образования	7
1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы	7
Раздел 2. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
2.1. Общие компетенции	7
2.2. Профессиональные компетенции	8
2.3. Личностные результаты	9
Раздел 3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ	11
3.1. Спецификация профессиональных компетенций	11
3.2. Спецификация общих компетенций	40
3.3. Формирование перечня учебных дисциплин в структуре программы	44
3.3.1. Конкретизированные требования по профессиональным модулям	44
3.3.2. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин	60
3.3.3. Требования к результатам по дисциплинам общепрофессионального, математического и общего естественнонаучного цикла	64
3.3.4. Требования к результатам освоения дисциплин ОГСЭ	65
Раздел 4. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса	68
4.1. Рабочий учебный план	68
4.2. Календарный учебный график	68
4.3. Рабочая программа воспитания	69
4.4. Календарный план воспитательной работы	69
4.5. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик	69
4.6. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы	71
Раздел 5. Условия реализации образовательной программы	73
5.1. Требования к кадровому составу, реализующему ООП СПО	73
5.2. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса	73
4.3.3. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских	74
4.3.4. Материально-техническое оснащение баз практик	79
4.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)	79
Лист регистрации изменений в ООП СПО	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Аннотация

Основой для разработки основной образовательной программы является федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Освоение основной образовательной программы предусматривает проведение занятий как на учебно-материальной базе колледжа, так и на производственной базе организаций технического обслуживания и ремонта 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 условий для эффективного, современного, отвечающего мировым трендам развития профессионального образования потребностям производства, учебно-воспитательного процесса, отвечающего запросам в профессиональном и личном развитии личности обучающегося.

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 основной образовательной программы учитывались потребности регионального рынка труда и ориентация содержание подготовки выпускников к требованиям конкретных работодателей и их объединений. Образовательная программа колледжа получила положительное заключение работодателей.

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 профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования;
- участие в движениях и конкурсах профессионального мастерства;
- повышение уровня профессионального образования в высшем профессиональном образовании при освоении профильных специальностей.

1.3. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22 января 2021 г., регистрационный №62178);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. №441 О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- Приказ Минобрнауки России от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный №66211) в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 05.04.2022 г. №311;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., рег. №59778);
- Примерная основная образовательная программа по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» рег.№ 23.02.07 – 180119 о 19.01.2018 г., протокол от 15.01.2018 г.
- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при

периодическом техническом осмотре», утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 №187н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2015 № 37055).

1.4. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

1.5. Требования к поступлению

Условия поступления на программу:

Абитуриент должен иметь среднее общее образование или основное общее образование, о чем и должен предоставить один из соответствующих документов:

- аттестат о среднем общем образовании/основном общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего общего образования.

При приеме на обучение по данной образовательной программе при прочих равных условиях приоритет имеют абитуриенты, имеющие более высокий балл по физике и математике.

Сроки получения СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблице 1.

На базе	Наименование квалификации по образованию	Сроки освоения программы
среднего общего образования	Специалист	2 года 10 месяцев
основного общего образования	Специалист	3 года 10 месяцев

1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям по специальностям СПО

Наименование ПМ	Квалификация
Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	специалист
Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	слесарь по ремонту автомобилей

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.

В этом случае программа СПО, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности.

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

Теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
Промежуточная аттестация	2 нед.
Каникулы	11 нед.

1.7.2. Колледж предоставляет возможность сдачи Единого государственного экзамена по программе среднего общего образования. Выпускникам, успешно сдавшим ЕГЭ, выдается аттестат о среднем общем образовании.

1.8. Распределение обязательной и вариативной части программы

ООП распределяет обязательную часть - не более 70% объема нагрузки, предусмотренной сроком освоения данной программы, указанным во ФГОС.

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

Вариативная часть составляет 1296 часов.

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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2 Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по специальности должен обладать профессиональными компетенциями:

Код	Наименование 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 технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
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 соответствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления 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 поврежденных 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 обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому 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 повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования

2.3. Личностные результаты

В рамках основной образовательной программы формируются личностные результаты, представленные в таблице 8.

Таблица 8

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17

Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Личностные результаты реализации рабочей программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Профессионально мобильный, конкурентоспособный, проявляющий активность и адаптивность в условиях глобальной неопределенности и высоких темпов изменений и развития во всех сферах жизни и деятельности, на основе сформированной внутренней устойчивости вокруг ядра базовых ценностей и установок личности, социальной идентичности и солидарности.	ЛР 25
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности	ЛР 26

3. КОНКРЕТИЗИРОВАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОСВОЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ

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
<p>Присемка и подготовка автомобиля к диагностике</p>	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиком</p>
<p>Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делая на их основе прогноз возможных неисправностей</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателя, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов</p>
<p>Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностические параметры работы двигателя, 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.</p>
<p>Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p>	<p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателя, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определить по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>	<p>Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p>

<p>Оформление диагностической карты автомобиля</p>	<p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателя. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>	<p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобиля.</p>
<p>Материально-технические ресурсы: учебный автомобиль, учебная площадка, комплект учебно-методических материалов для подготовки водителей, автомобиль, компьютер с необходимым программным обеспечением. Диагностическое оборудование и инструменты: (мотор-тестер, система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением, мультиметр), комплект оборудования для измерения давления в системе смазки и системе питания, тумба инструментальная, лампа переносная.</p>		

Спецификация 1.2.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

Действия	Умения	Знания
<p>Приём автомобиля на техническое обслуживание</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую примечную документацию.</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками</p>
<p>Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов</p>	<p>Определить 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</p>	<p>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.</p>

	<p>технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p>	
<p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей</p>	<p>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 регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p>	<p>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. Перенести 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.</p>
<p>Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>	<p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнить форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>

Материально-технические ресурсы: автомобиль, регламенты работ по техническому обслуживанию автомобилей различных марок и моделей, подъемник, инструментальная тележка, телескопическая стойка, бочка для слива и отработки масла, набор съемников для фильтров, набор шупов, пост мойки, компрессор, штангенциркуль, нутромер, микрометр, линейка лекальная, оптические и электронные измерительные приборы, комплект монтажно-монтажного инструмента и приспособлений. Диагностическое оборудование и инструменты: мотор-тестер, сканер, система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением, компрессометр, стетоскоп, эндоскоп, газоанализатор, осциллограф, стробоскоп, комплект оборудования для замера давления в системе смазки и системе питания.

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
<p>Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p>	<p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p>	<p>Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p>
<p>Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>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.</p>	<p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
<p>Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>

Материально-технические ресурсы: автомобиль, компьютер с необходимым программным обеспечением и доступом к сети Интернет, принтер.
 Диагностическое оборудование и инструменты: стенд для проверки стартера и генератора, пускозарядное устройство, ареометр, вилка нагрузочная, клещи токощелевые.

Спецификация 2.2.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

Действия	Умения	Знания
<p>Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p>	<p>Определить исправность и функциональность инструментов, оборудования; подобрать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.</p>	<p>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</p>
<p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.</p>	<p>Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>

Материально-технические ресурсы: автомобиль. Диагностическое оборудование и инструменты: диагностический сканер, система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением, мультиметр, осциллограф, стенд для проверки стартера и генератора, пускозарядное устройство, ареометр, вилка нагрузочная, клещи токощельные, контрольная лампа, набор инструментов.

Спецификация 2.3.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

Действия	Умения	Знания
<p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами.</p>	<p>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.</p>
<p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобилей, их замена</p>	<p>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.</p>	<p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, прибором электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы сборки-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.</p>
<p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Выполнять метрологическую проверку средств измерений. Проводить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии.</p>

соответствующим инструментом и приборами.	контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем	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 работ и использования контрольно-измерительных приборов.
Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем.	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определить 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 разборки-сборки ремонтных 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.	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобилей. Технологично выполнение регулировок и проверки электрических и электронных систем.
<p>Материально-технические ресурсы: автомобиль, пост мойки, подъемник, тумба инструментальная, лампа переносная, набор инструмента для разборки деталей интерьера. Диагностическое оборудование и инструменты: мотор-тестер, система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением, мультиметр, осциллограф, стенд для проверки стартера и генератора, пускозарядное устройство, ареометр, вилка нагрузочная, клещи токощельные.</p>		

ВД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.

Спецификация 3.1.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

Действия	Умения	Знания
<p>Подготовка средств диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем</p> <p>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам</p> <p>Проведение инструментальной диагностики состояния трансмиссии</p>	<p>Безопасно пользоваться оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования; пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>	<p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач</p> <p>Структура и содержание диагностических карт.</p> <p>Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.</p>
<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики 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.</p>
<p>Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилем по внешним признакам.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилем, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p>	<p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилем, неисправности и их признаки.</p>
<p>Проведение инструментальной диагностики технического</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое</p>	<p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилем, диагностируемые параметры, методы</p>

состояния ходовой части и органов управления автомобилей	оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилем. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	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.
Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилем.	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностики процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилем.	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилем. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилем.
<p>Материально-технические ресурсы: автомобиль, подъемник, лампа переносная, тумба инструментальная, комплект оборудования для замера давления масла в АКПП, стетоскоп, эндоскоп. Диагностическое оборудование и приборы: стенд сход-развал, вибростенд, люфтомер, балансировочный стенд, тормозной стенд.</p>		

Спецификация 3.2.

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

Действия	Умения	Знания
Выполнение регламентных работ технического обслуживания автомобилей трансмиссий	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.	Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники

Выполнение регламентных работ техническими обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципы действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
Материально-технические ресурсы: автомобиль, подъемник, лампа переносная, тумба инструментальная, комплект оборудования для замера давления масла в АКПП, телескопическая стойка, бочка для слива и откачки масла, масляный нагнетатель, телескопическая стойка, стенд для регулировки сход-развал, компрессор, шиномонтажный и балансировочный стенд		

Спецификация 3.3.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Действия	Умения	Знания
Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.	Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования.
Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, специального инструмента, приспособлений и оборудования.	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 ходовой части и органов управления автомобилей. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
Проведение технических	Выполнять метрологическую	Средства метрологии, стандартизации и
технических	поверку средств	

<p>измерений соответствующим инструментом и приборами.</p>	<p>измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p>	<p>сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p>
<p>Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>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.</p>	<p>Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей.</p>
<p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p>	<p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией проводить проверку работ элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Технические условия на регулировку и испытание элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>
<p>Материально-технические ресурсы: автомобиль, подъемник, тумба инструментальная, стойка телескопическая, стенд для позиционной работы с двигателем, компрессор, установка для слива и откачки масла, съемники, стяжки пружин, пресс гидравлический, стенд для позиционной работы с КПД, штангенциркуль, нутромер, микрометр, стенд сход-развал, люфтомер, индикатор часового типа, динамометрический ключ, стетоскоп, стенд динамический, набор шупов, стенд для балансировки карданных валов, лампа переносная.</p>		

ВД 4. Проведение кузовного ремонта

Спецификация 4.1.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

Действия	Умения	Знания
<p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова</p>	<p>Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p>	<p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.</p>
<p>Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова</p>	<p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.</p>	<p>Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Виды чертежей и схем элементов кузовов. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов.</p>
<p>Выбор метода и способа ремонта кузова.</p>	<p>Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p>	<p>Возможность восстановления поврежденных элементов в соответствии с нормативными документами. Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Виды технической и отчетной документации. Правила оформления технической и отчетной документации.</p>

Материально-технические ресурсы: подъемник; автомобиль; верстак с тисками; инструментальная тележка с набором инструмента; сварочный полуавтоматический аппарат; споттер; набор гидравлических растажек, подъемно-транспортное оборудование для монтажа монтажа отдельных элементов автомобиля; (гидравлический кран, гидравлическая стойка; тележка для транспортировки агрегатов); линейка для измерения контрольных точек кузова; рулетка; набор рихтовочного инструмента, техническая документация, схемы и чертежи.

Спецификация 4.2.

ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.

Действия	Умения	Знания
<p>Подготовка оборудования для ремонта кузова.</p>	<p>Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования.</p>	<p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов. Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов. Виды сварочного оборудования. Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов. Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией.</p>
<p>Правка геометрии автомобильного кузова.</p>	<p>Устанавливать автомобиль на станину. Находить контрольные точки кузова. Использовать станину для вытягивания поврежденных элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.</p>	<p>Правила техники безопасности при работе на станине. Принцип работы на станине. Способы фиксации автомобиля на станине. Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на станине.</p>
<p>Замена поврежденных элементов кузовов</p>	<p>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</p>	<p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Места стыковки элементов кузова и способы их соединения. Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов.</p>
<p>Рихтовка элементов кузовов</p>	<p>Восстановление плоских поверхностей элементов</p>	<p>Способы восстановления элементов кузова. Виды</p>

кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова		и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером. Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузова
<p>Материально-технические ресурсы: подъемник; автомобиль; верстак с тисками; инструментальная тележка с набором инструмента; сварочный полуавтоматический аппарат; споттер; набор гидравлических растажек; подъемно-транспортное оборудование для монтажа монтажа отдельных элементов автомобиля; (гидравлический кран, гидравлическая стойка; тележка для транспортировки агрегатов); линейка для измерения контрольных точек кузова; рулетка; набор рихтовочного инструмента, техническая документация, схемы и чертежи; стангель; стойки для рихтовки отдельных элементов кузова; аппарат точечной сварки; углошлифовальная машина; дрель; набор сверл для высверливания контактной сварки; пневмопистолет для нанесения шовного герметика; рихтовочный напильник; набор зубил; набор молотков; расходные материалы.</p>		

Спецификация 4.3.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

Действия	Умения	Знания
Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами.	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов.
Определение дефектов лакокрасочного покрытия.	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия. Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия.	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	Подбирать инструмент и материалы для ремонта.	

<p>Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова.</p>	<p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова.</p>	<p>Назначение, виды шпатлевок и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение, технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p>
<p>Подготовка поверхности кузова и отшлифованных элементов к окраске.</p>	<p>Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов.</p>	<p>Понятие абразивности материала. Градации абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p>
<p>Окраска элементов кузовов</p>	<p>Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	<p>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.</p>
<p>Материально-технические ресурсы: пост подготовки автомобиля к окраске: верстак, стол, шкаф для ЛКМ, промышленный пылесос, орбитальные эксцентрикковые шлифовальные машинки (с разным типом привода и шагом эксцентрика), стойки для работы с отшлифованными элементами кузова, поворотный окрасочный стол, набор краскопультов, пистолет для нанесения герметика, пистолет для нанесения антигравия, шлифовальные колодки, наборы шпателей, инфракрасная сушка, компрессор, пневмолиния с подготовкой сжатого воздуха, средства индивидуальной защиты, расходные материалы: пост окраски кузовов: окрасочная камера.</p>		

ВД 5. Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля

Спецификация 5.1.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.

Действия	Умения	Знания
<p>Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.</p>	<p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; производить производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов.</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность, предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p>
<p>Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта.</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	<p>затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов.</p>	
<p>Планирование численности производственного персонала.</p>	<p>Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определить численность персонала путем учета трудоемкости программ производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих 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.</p>	<p>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 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.</p>
<p>Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта.</p>	<p>Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов</p>	<p>Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта.</p>

<p>Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>	<p>Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p>	<p>Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p>
<p>Материально-технические ресурсы: Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих; справочник «Класс перевозимого груза»; «Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; программное обеспечение «Консультант-плюс»; «Арант»; сборники нормативно-правовых документов; наглядные пособия по этапам работы; калькуляторы; Налоговый кодекс РФ.</p>		

Спецификация 5.2.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Действия	Умения	Знания
<p>Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта.</p>	<p>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;</p> <p>определять эффективность использования основных фондов</p>	<p>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.</p>
<p>Формирование состава и структуры</p>	<p>Определять потребность в оборотных</p>	<p>Состав и структуру оборотных средств предприятий</p>

оборотных средств предприятия автомобильного транспорта.	средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта.	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 материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
Материально-технические ресурсы: Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих; справочник «Классе перевозимого груза»; «Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; программное обеспечение «Консультант-плюс», «Гарант»; сборники нормативно-правовых документов; наглядные пособия по этапам работы; калькуляторы; Налоговый кодекс РФ.		

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 расстановка персонала, построение организационной структуры управления.	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности. Распределять должностные обязанности. Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка», разделение труда в организации, понятие и типы организационных структур управления, принципы построения организационной структуры управления, понятие и закономерности нормы управляемости
Построение системы мотивации персонала.	Выявлять потребности персонала.	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и

	<p>Формировать факторы мотивации персонала. Применять соответствующий метод мотивации. Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)</p>	<p>Функции менеджмента, понятие и механизм мотивации, методы мотивации, теории мотивации.</p>
<p>Построение системы контроля деятельности персонала.</p>	<p>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 контроля.</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие и механизм контроля деятельности персонала, виды контроля деятельности персонала, принципы контроля на поведение персонала, метод контроля «Управленческая пядерия», нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям, положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомобилей транспортных средств», положения действующей системы менеджмента качества.</p>
<p>Руководство персоналом.</p>	<p>Координировать действия персонала. Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации, реализовывать власть.</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие стилей 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</p>

<p>Принятие и реализация управленческих решений.</p>	<p>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.</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи. Реализовывать управленческое решение.</p>	<p>«потенциал-объем выполняемой работы»</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие и виды управленческих решений, стадии управленческих решений, статьи принятия рационального решения, методы принятия управленческих решений.</p>
<p>Осуществление коммуникаций</p>	<p>Формировать (отбирать) информацию для обмена.</p> <p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения.</p> <p>Применять правила кодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса.</p> <p>Прелюбовращать и разрешать конфликты</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие и цель коммуникации, элементы коммуникационного процесса, статьи коммуникационного процесса, понятие вербального и невербального общения, каналы передачи сообщения, типы коммуникационных помех и способы их минимизации, коммуникационные потоки в организации, понятие, виды конфликтов, стратегии поведения в конфликте.</p>
<p>Документационное обеспечение управления и производства.</p>	<p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию.</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p>	<p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта, понятие и классификация документации, порядок разработки и оформления технической и управленческой документации</p>
<p>Обеспечение безопасности труда персонала.</p>	<p>Оценивать обеспечение производства средствами обеспечения пожарной опасности. Оценивать обеспечение персонала средствами</p>	<p>Правила охраны труда, правила пожарной безопасности, правила экологической безопасности, периодичность и правила проведения и оформления</p>

	<p>индивидуальной защиты. Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки. Контролировать процессы по экологизации производства.</p> <p>Соблюдать персоничность проведения инструктажа.</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа.</p>	<p>инструктажа.</p>
<p>Материально-технические ресурсы: автоматизированное рабочее место, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих; программное обеспечение «Консультант-плюс», «Гарант»; сборники нормативно-правовых документов.</p>		

Спецификация 5.4.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Действия	Умения	Знания
<p>Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства.</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникации.</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства.</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства.</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства.</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства.</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-анализировать организационно</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность, основы менеджмента, порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами, порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов, особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств, требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств.</p>

<p>Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения.</p>	<p>управленческий уровень производства. Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения. Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения.</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы менеджмента, передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств</p>
<p>Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p>	<p>Формировать пакт документов по оформлению рационализаторского предложения. Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством.</p>	<p>Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы, документационное обеспечение управления и производства, организационную структуру управления</p>
<p>Материально-технические ресурсы: автоматизированное рабочее место, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих; программное обеспечение «Консультант-плюс», «Гарант»; сборники нормативно-правовых документов.</p>		

ВД 6. Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств

Спецификация 6.1.

ПК 6.1. Определить необходимость модернизации автотранспортного средства.

Действия	Умения	Знания
<p>Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации.</p>	<p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; организационно-технически оценивать техническое состояние транспортных средств (Т.С.)</p>	<p>Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств; назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.; неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.</p>

<p>Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации.</p>	<p>Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С. Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С. Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.</p>	<p>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.</p>
<p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p>	<p>Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С. Пользоваться вычислительной техникой; анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций).</p>	<p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт; процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП; перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.; факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.</p>
<p>Материально-технические ресурсы: Технологическое оборудование: подъемник; верстак с тисками; установка для сбора отработанного масла; установка для замены тормозной жидкости; полуавтоматическая установка для заправки автомобильных кондиционеров; установка для замены жидкости системы охлаждения; пресс гидравлический настольный; точильный станок; установка для проверки и регулировки фар; станок вертикально-сверлильный настольный; роликовый тормозной стенд; устройство для диагностики и обслуживания АКП; стенд для диагностики двигателя системы питания; шиномонтажный стенд; балансировочный стенд автоматический; стенд для диагностики генераторов и стартеров; стенд для балансировки валов. Технологическая оснастка: ключ динамометрический; пневмодульный гайковерт с набором насадок; дрель пневматическая реверсивная; пистолет для подкачки шин; продувочный пистолет; универсальное зарядное устройство; мультиметр; набор автоосканер; набор диагностических адаптеров и переходников; шуруповерт; набор манометров; съемник масляного фильтра; набор штангенциркулей; микрометр; нутромер; стетоскоп; мультиметр; набор плоских шупов; набор круглых шупов; устройство для диагностики выхлопных газов; набор слесарного инструмента; набор ключей комбинированных; набор отверток; набор шестигранников; набор клипсодерев. Персональный компьютер; пакет программного обеспечения «Office»; доступ во Всемирную систему объединённых компьютерных сетей</p>		

«Интернет»; доступ к сайтам с правовой и законодательной информацией; «Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта».

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 подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.	Подобрать запасные части по VIN номеру Т.С. Подобрать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом; читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.	Классификация запасных частей; основные сервисы в сети Интернет по подбору запасных частей; правила черчения, стандартизации и унификации изделий; правила чтения технической и технологической документации; правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей; правила чтения электрических схем; приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах; приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «AutoCAD».
Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определить их характеристики.	Подобрать правильный измерительный инструмент; определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.; анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.; правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных	Метрология, стандартизация и сертификация; правила измерений различными инструментами и приспособлениями; правила перевода чисел в различные системы счисления; международные меры длины; законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.; свойства металлов и сплавов; свойства резинотехнических изделий.

частей представленных различными производителями на рынке.

Материально-технические ресурсы: персональный компьютер; пакет программного обеспечения «Office»; пакет программного обеспечения «КОМПАС»; пакет программного обеспечения «AutoCad»; доступ во Всемирную систему объединённых компьютерных сетей «Internet». Микрометр; нутромер; набор штангелинструмент; набор плоских шупов; набор круглых шупов.

Спецификация 6.3.

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобилей.

Действия	Умения	Знания
Производить технический тюнинг автомобилей.	Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы; оценивать результаты и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства, составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств, определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, производить сравнительную оценку технологического оборудования.	Требования техники безопасности; Закон РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу, технические требования к работам, особенности и виды тюнинга, основные направления тюнинга двигателя, устройство всех узлов автомобиля, теорию двигателя, теорию автомобиля, особенности тюнинга подвески, технические требования к тюнингу тормозной системы, требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов, особенности выполнения блокировки для внедорожников.
Дизайн и доработку интерьера автомобиля.	Определять необходимый объем используемого материала. Определить возможность изменения интерьера. Определить качество используемого сырья. Установить дополнительное оборудование. Установить различные аудиосистемы. Установить различное освещение. Выполнить арматурные работы. Графически изобразить требуемый результат.	Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля, особенности использования материалов и основы их компоновки, особенности установки аудиосистем, технику оснащения дополнительным оборудованием, современные системы, применяемые в автомобилях. Особенности установки внутреннего освещения, требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.

<p>Стайлинг автомобиля.</p>	<p>Определить необходимый объем используемого материала. Определить возможность изменения экстерьера. Определить качество используемого сырья. Установить дополнительное оборудование. Устанавливать внешнее освещение. Графически изобразить требуемый результат. Наносить краску и пластилин. Наносить аэрографию. Изготовить карбоновые детали.</p>	<p>Способы увеличения мощности двигателя. Технологично установка ксенонových ламп и блока розжига. Методы нанесения аэрографии. Технологично подбора дисков по типоразмеру. ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие. Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ. Основные направления особенности и требования к внешнему тону автоавтомобилей. Знать особенности изготовления пластикавого обвеса, технологично тонирования стекол, технологично изготовления и установка подкрылок.</p>
<p>Материально-технические ресурсы: набор инструментов, программатор, адаптер для диагностки автомобиля, сканер автомобильный, компьютер, программа 3Dmax, аэрограф, компрессор. Краскопульт, прибор регулировки света фар, кисти стекловолокну, бустиплатный клей, краски для аэрографа, пластилин.</p>		

Спецификация 6.4.

ПК 6.4. Определить остаточный ресурс производственного оборудования.

Действия	Умения	Знания
<p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p>	<p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; определять наименование и назначение технологического оборудования; подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного</p>	<p>Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; неисправности оборудования его узлов и деталей; правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.</p>

	<p>оборудования; определять потребность в новом технологическом оборудовании; определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</p>	
<p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p>	<p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования; подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; разбираться в технической документации на оборудование; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; настраивать производственное оборудование и проводить необходимые регулировки.</p>	<p>Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; правила работы с технической документацией на производственное оборудование; требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; способы настройки и регулировки производственного оборудования.</p>
<p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.</p>	<p>Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>	<p>Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; средства диагностики производственного оборудования; амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.</p>

Материально-технические ресурсы: мультитестер, набор инструментов, верстак слесарный, тиски слесарные, набор штангенциркулей, набор микрометров, штангензубомер, электротайковерт, набор отверток, уровень, пузырьковый, ударный инструмент; станки: сверлильный, фрезерный, токарный, алмазно-расточной, хонинговальный, заточной. Сварочное оборудование: подъемно-транспортное оборудование; подъемники двухстоечные, четырёхстоечные; смазочно-заправочное оборудование. Диагностическое оборудование: шиномонтажное оборудование; стпель.

3.2. Спецификация общих компетенций

Шифр компетенции	Наименование компетенций	Дискриминаторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу. Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия, определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

		плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	помощью наставника).	
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.	Определить задачи поиска информации, определить необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделить наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска, оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Использование актуальной нормативно-правовой документально по специальности. Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.	Определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации. Современная научная и профессиональная терминология. Возможные траектории профессионального развития и самообразования.
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач. Планирование профессиональной деятельности.	Организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива. Психология личности. Основы проектной деятельности.
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по	Излагать свои мысли на государственном языке.	Особенности социального и культурного контекста.

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	профессиональной тематике на государственном языке. Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Оформлять документы.	Правила оформления документов.
OK 06	Проявлять патриотическую позицию, демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности.	Сущность гражданской позиции. Общечеловеческие ценности. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
OK 07	Содержать окружающей ресурсоэкономии, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсоэкономии на рабочем месте.	Соблюдать экологической безопасности. Определить направления ресурсоэкономии в рамках профессиональной деятельности по специальности.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсоэкономии.
OK 08	Использовать физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, пользоваться средствами профилактики	Роль физической культуры в общественном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства

			перенапряжения характерными для данной специальности.	профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение информатизации информационных технологий для профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие темы, профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывая и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения профессиональной направленности.
ОК 11	Планировать предпринимательскую	Определение инвестиционную привлекательность	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.	Основы предпринимательской

Деятельность профессиональной сфере.	в коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Составлять бизнес план. Презентовать бизнес-идею. Определить источники финансирования. Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформить бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.
--------------------------------------	--	---	---

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 трансмиссионных агрегатов; техническое обслуживание и ремонт шасси автомобиля; проведение кузовного ремонта

ПМ 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование МДК	Примерный объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1 ПК 6.1-6.3	Устройство автомобилей	180	Демонтаж, монтаж, разборка и сборка систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировка	Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей; выбирать необходимую информацию для их сравнения; соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы; работать с технологической	Назначение, устройство, принцип действия, работа, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции. Основы теории автомобильных

<p>ОК 01-11 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</p>	<p>Автомобильные эксплуатационные материалы</p>	<p>40</p>	<p>Использование ГСМ и специальных жидкостей при эксплуатации и техническом обслуживании автомобилей и двигателей. Использование автомобильных ремонтных материалов при техническом обслуживании и ремонте автомобилей и двигателей. Рациональный выбор ГСМ и специальных жидкостей, планирование их расхода на автотранспортном предприятии. Использование резинотехнических материалов. Использование при ремонте лакокрасочных материалов</p>	<p>Использовать при технической эксплуатации и ремонте автомобилей и двигателей автомобильные эксплуатационные материалы в соответствии с технологической документацией. Учитывать при диагностике возможное влияние автомобильных эксплуатационных материалов на работу и ресурс двигателя. Определять качество эксплуатационных материалов визуально и с помощью простейших анализов; обрабатывать результаты этих анализов путем сравнения их со стандартами; устанавливать качество и марку материалов и давать рекомендации по их применению. Рассчитывать расход ГСМ. Учитывать экологическую безопасность автомобильных эксплуатационных материалов.</p>	<p>Важнейшие свойства и показатели автомобильных эксплуатационных материалов, их ассортимент, назначение и эффективность применения в различных условиях. Влияние материалов на работу и ресурс автомобиля, экологическую безопасность. Свойства резинотехнических материалов. Свойства лакокрасочных и сопутствующих материалов. Стандартизация в области автомобильных эксплуатационных материалов, их взаимозаменяемость. Планирование расхода эксплуатационных материалов, ресурсосбережение. Экологические характеристики автомобильных эксплуатационных материалов. Техника безопасности при работе с автомобильными эксплуатационными материалами.</p>
<p>ОК 01-11</p>	<p>Технологические</p>	<p>40</p>	<p>Применка автомобилей,</p>	<p>Принимать автомобиль на</p>	<p>Марки и модели автомобилей.</p>

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	процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	подготовка к диагностике, техническому обслуживанию или ремонту, определение перечней работ, выполнение работ по диагностированию, обслуживанию и ремонту автомобилей. Оформление первичной документации для обслуживания и ремонта. Выбор производственного подразделения для обслуживания и ремонта автомобилей. Оформление диагностической карты автомобиля. Выдача автомобиля заказчику.	диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Принимать заказ на техническое обслуживание и ремонт автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять своевременность проведения работ по техническому обслуживанию; обеспечивать правильность оформления и своевременность оформления первичных документов; применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике обслуживания и ремонту автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля	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 организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонта автомобилей; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную
---	---	--	--	--

ОК 01-11 ПК 1.1-1.3	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	80	Общая организационная диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей, ремонт деталей систем и механизмов двигателя.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делая на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подготавливать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Определять по результатам диагностики неисправности процедур механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных узлов наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Подбирать материалы требуемого качества и	Детальность. Перечни и технологии выполнения работ по диагностике и техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, оборудования, используемых при диагностике двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их признаки, причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Порядок выявления и устранения утечек
------------------------	--	----	---	---	--

				<p>количества в соответствии с технической документацией. Производить замену эксплуатационных жидкостей и агрегатов двигателя согласно его пробегу и моторесурсу, опираясь на техническую документацию. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>эксплуатационных жидкостей в двигателе автомобиля.</p>
<p>ОК 01-11 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.</p>	<p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<p>60</p>	<p>Диагностика технического состояния электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной компьютерной диагностики технического состояния электрических</p>	<p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических систем автомобилей, проводить</p>	<p>Основные положения электротехники. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технические</p>

ОК 01-11	Техническое	60	Диагностирование	Выявлять отклонения от	Методы и технологии
<p>электронных систем автомобилей. Оценка результатов технического состояния электронных систем автомобилей. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических систем и электронных систем автомобилей. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических систем, электронных систем, автомобиля, их замена. Ремонт узлов и элементов электрических систем.</p>			<p>инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Выполнять регламентные работы по разному техническому обслуживанию элементов электрических и электронных систем автомобилей. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p>	<p>параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, их признаки, причины и способы устранения.</p>	

ПК 3.1-3.3	<p>обслуживание и ремонт шасси автомобилей</p>	<p>трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилем. Техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилем. Ремонт элементов и агрегатов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем.</p>	<p>нормального состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов 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 трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилем. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем на соответствие требованиям стандартов охраны труда. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления</p>	<p>диагностирование трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем. Перечни и технологии выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем. Особенности работ для автомобильных марок и моделей. Основные неисправности элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем, их признаки, причины и способы устранения. Технологический процесс и технологические карты технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования</p>
------------	---	---	--	--

				<p>автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Устранять типичные неисправности трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 01-11 ПК 4.1-4.3</p>	<p>Ремонт кузовов автомобилей</p>	<p>60</p>	<p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор технологии проведения работ по проверке и восстановлению технических параметров кузовов.</p>	<p>Проводить монтажно-демонтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Проводить демонтажно-монтажные и контрольно-измерительные работы.</p>	<p>Устройство кузовов автомобилей. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов.</p>
			<p>Проведение работ по восстановлению геометрических параметров кузовов, их отдельных элементов, и замене дефектных элементов</p>	<p>Работать с технологическим оборудованием для проведения ремонтных работ по восстановлению геометрии кузовов. Проводить восстановление геометрических параметров кузовов. Пронизводить замену дефектных</p>	<p>Устройство и принцип работы технологического оборудования для ремонта кузовов. Технология восстановления геометрических параметров кузовов с использованием технологического оборудования.</p>

			Подбор лакокрасочных материалов для проведения работ по подготовке и окраске кузовов и их отдельных элементов. Выбор технологии подготовки и окраски кузовов и их отдельных элементов.	Проводить подготовку и окраску автомобильных кузовов и их элементов. Работать с различными лакокрасочными материалами. Работать с оборудованием для проведения работ по подготовке и окраске кузовов и их элементов.	Технологические процессы подготовки и окраски автомобильных кузовов и их элементов. Технологии работы с лакокрасочными материалами и оборудованием для их нанесения и обработки.
--	--	--	--	--	--

Наименование основного вида деятельности: Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
ПМ 2. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование МДК	Примерный объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
ОК 01-11 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	Техническая документация	40	Изучение нормативно-технической документации при проектировании технологического процесса ТО и ТР ТС. Разработка и оформление технологической документации при проектировании технологического процесса обслуживания	Применять теории и методы при решении задач, разрабатывать на основе стандартов и регламентов нормативные документы. Составлять описание проектируемых процессов, анализировать реальные документы действующих технологического процесса ТО и ТР ТС при проектировании.	Перечень существующих нормативных документов по ТО и ТР ТС, основные положения действующей нормативной документации при проектировании технологического процесса ТО и ТР ТС. Стандартные формы документов, определяющие технологический цикл.

			<p>и ремонта автотранспортных средств. Оформление диагностической карты автомобиля. Документационное обеспечение управления и производства. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p>	<p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Заполнять форму на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Оформлять управленческую документацию. Формировать пакет документов рационализаторского предложения.</p>	<p>документы, дающие информацию необходимую для проектирования технологического процесса ТО и ТР ТС. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей. Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы</p>
<p>ОК 01-11 ПК 5.1-5.4</p>	<p>Управление процессом по ТО и ремонту автомобилей</p>	<p>60</p>	<p>Планирование процесса по ТО и ремонту автомобилей. Планирование численности производственного персонала.</p>	<p>Производить расчет мощности подразделений по установленным срокам; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов.</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственнохозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p>

			<p>Организация процесса по ТО и ремонту автомобилей. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>	<p>Определять потребность в основных и оборотных фондах. Определять потребность в материальных ресурсах. Составлять смету затрат и калькулировать себестоимость оказываемых услуг. Определять финансовый результат и экономическую эффективность производственной деятельности.</p>	<p>Состав и структуру основных и оборотных фондов предприятий автомобильного транспорта; порядок определения общесофонда заработной платы; методы нормирования и формы оплаты труда; статьи сметы затрат работ по ТО и ремонту автомобилей; методику расчета доходов и прибыли предприятия; общий и специальный налоговый режимы; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности.</p>
			<p>Контроль и анализ деятельности подразделения по ТО и ремонту автомобилей. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства.</p>	<p>Внедрять систему менеджмента качества на предприятии. Разрабатывать основные критерии автотранспортных услуг. Проводить контроль деятельности процесса по ТО и ремонту и его отдельных элементов. Проводить анализ деятельности подразделения. Определять основные</p>	<p>Положения действующей системы менеджмента качества, порядок внедрения системы менеджмента качества на предприятии, виды и формы контроля, цели анализа производственной деятельности, основные виды и методы анализа</p>

ОК 01-11 ПК 5.3	Управление коллективом исполнителей	40	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления	показатели деятельности. Оценивать квалификацию работников требованиям к должности. Распределить обязанности. Расстановку рабочих местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса.	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, квалификационные требования ТКС по должностям: «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации, понятие и типы организационных структур управления, принципы построения организационной структуры управления, понятие и закономерности нормы управляемости.
	Построение системы мотивации персонала		Выявлять потребности персонала. Формировать факторы мотивации персонала. Применять соответствующий метод мотивации. Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации).	Построение системы мотивации персонала	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие и механизмы мотивации, методы мотивации, теории мотивации.
	Построение контроля персонала		Устанавливать параметры контроля «контрольные точки»). Собирать и обрабатывать	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие и	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие и

				<p>фактические деятельности сопоставлять результаты персонала с параметрами (планами). Оценивать фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения. Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»). Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ. Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля.</p>	<p>результаты персонала. фактические деятельности с заданными (планами). отклонение параметров от заданных параметров деятельности, анализировать отклонения.</p>	<p>механизм деятельности персонала, виды контроля деятельности персонала, принципы контроля деятельности персонала, влияние контроля на поведение персонала, метод контроля «Управленческая палочка», нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям, положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомобилей транспортных средств», положения действующей системы менеджмента качества</p>
		Руководство персоналом	<p>Координировать действия персонала. Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации. Реализовывать власть.</p>		<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента, понятие стили руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства, понятие и виды власти, роль власти в руководстве коллективом, баланс власти, понятие и</p>	

					концепции лидерства, формальное и неформальное руководство коллективом, типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы».
--	--	--	--	--	--

Наименование основного вида деятельности: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПМ 3. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.

Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование МК	Примерный объем нагрузки на освоение	Действие	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК.6.2	Особенности конструкции автотранспортных средств	40	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.	Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобилей; выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов транспортных средств; определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения	Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобилей; знать положения ЕСТД, ЕСКД, ЕСПД и МГСС; правила чтения электрических и гидравлических схем; правила пользования точным измерительным инструментом; современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.

				работ; подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.	
ОК 1-11 ПК 6.1	Организации работ по модернизации автотранспортных средств	40	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.	Определить возможность, и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; подобрать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; подобрать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием.	Законы РФ, регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; назначение, устройство и принцип работы технологий переоборудования для модернизации автотранспортных средств; методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.
ОК 01-11 ПК 6.3	Тюнинг автомобилей	40	Проводить работы по тюнингу автомобилей. Дизайн и дооборудование интерьера автомобилей. Стайлинг автомобиля.	Подбирать необходимые инструменты и оборудование для проведения работ; подобрать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом. Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;	Законы РФ, регулирующие сферу тюнинга автотранспортных средств; назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; теорию двигателя; теорию автомобиля; основные направления в области

			<p>работать с электронными системами автомобилей; подбирать материалы для изготовления элементов тонинга; проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; выполнять работы по тонингу кузова.</p>	<p>улучшения технических характеристик автомобилей; способы увеличения мощности двигателя; основные направления, особенности и требования к внешнему тонингу автомобилей; технологично тонирования стекол. ГОСТ 5727-88.</p>	
<p>ОКО 1-11 ПК.6.4</p>	<p>Производственные оборудование</p>	<p>40</p>	<p>Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса. Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействия на него, применяя программные</p>	<p>Определить степень загруженности, интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; визуально и практически определить техническое состояние производственного оборудования; подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; рассчитывать установленные сроки</p>	<p>Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; назначение, устройство, характеристики и неисправности типового технологического оборудования; методику определения остаточного ресурса производственного оборудования; требования охраны труда при выполнении работ по оценке технического состояния, техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; влияние режима работы предприятия на интенсивность работ производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; амортизационные группы и</p>

			обеспечения ПК.	эксплуатации производительного оборудования; современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; создавать виртуальные исследуемого макеты образца критериями воздействия на него, применяя программные обеспечения ПК.	сроки полезного использования производительного оборудования; факторы, влияющие на степень и скорость износа производительного оборудования.
--	--	--	-----------------	---	---

3.3.2. Конкретизированные требования общепрофессиональных дисциплин

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование выделенных учебных дисциплин	Объем нагрузки	Умения	Знания
ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 5.1. ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Инженерная графика	90	Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять изображение, разрезы и сечения на чертежах; выполнять детализирование сборочного чертежа; решать графические задачи.	Основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; основы строительной графики.
ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2	Техническая механика	118	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,	Основные понятия и аксиомы теоретической механики; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; методики решения задач по теоретической механике, сопоставлению

ПК 6.4			передачи «винттайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный и проверочный расчет валов; производить подбор и расчет подшипников качения.	Материалов; методику проведения прочностных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц.
ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Электротехника и электроника	100	Пользоваться электроизмерительными приборами; проводить проверку электронных и электрических элементов автомобиля; производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем; пользоваться электрооборудованием для ремонта и технического обслуживания 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 01-07 ОК 09-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Материаловедение	60	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей; выбирать способы соединения материалов и деталей; назначать способы и режимы упрочнения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения; обрабатывать детали из основных материалов; проводить расчеты режимов резания.	Строение и свойства машиностроительных материалов; методы оценки свойств машиностроительных материалов; области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей; способы обработки материалов; инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчетов режимов резания; инструменты для слесарных работ.
ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Метрология, стандартизация, сертификация	60	Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя. Осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ.	Роль метрологии в формировании качества продукции; основные понятия, термины и определения; средства измерения линейных размеров, методы и средства измерения параметров точности типовых элементов деталей. Профессиональные элементы международной и региональной

<p>ПК 4.1 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4</p>			<p>Указывать в технической документации требования к точности размеров, формы и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности. Пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации. Рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тонинга).</p>	<p>стандартизации; сертификация продукции и услуг; взаимозаменяемость, ее роль и пути ее достижения. Методы нормирования точности размеров и формы деталей, обозначение на чертежах и в нормативных технологических документах. Виды соединений, их влияние на работу механизма, методы нормирования их точности, и качества, в технологических документах.</p>
<p>ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4</p>	<p>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>36</p>	<p>Оформлять в программе Компас 3D проектноконструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; решать графические задачи; работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>	<p>Правил построения чертежей 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 в профессиональной деятельности; основ трёхмерной графики; программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.4</p>	<p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>40</p>	<p>Использовать необходимые нормативно-правовые документы; применять документацию систем качества.</p>	<p>Основные положения Конституции Российской Федерации; основы трудового права; законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 1-11</p>	<p>Охрана труда</p>	<p>40</p>	<p>Применять методы и средства защиты от</p>	<p>Воздействие негативных факторов на</p>

<p>ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4. ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4</p>			<p>опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экбозащитную технику; производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда; проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи; проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям ТБ; пользоваться средствами пожаротушения; проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.</p>	<p>человека; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии; правила оформления документов; методику учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда; организационно технического обслуживания и ремонта автомобилей и правила безопасности при выполнении этих работ; организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей; средства индивидуальной защиты; причины возникновения пожаров; средства пожаротушения; пределы устойчивости и распространения огня; технические способы и средства защиты от поражения электротокком; правила эксплуатации электроустановками, электроинструментом, переносимых светильников.</p>
<p>ОК 01-11 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.</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>68</p>	<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предлагать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять переносные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные</p>	<p>Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценки последствий при стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту; принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от</p>

			<p>полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами без конфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеется военно-учетные специальности, родственные специальности; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
--	--	--	---	---

3.3.3. Требования к результатам освоения по дисциплинам общепрофессионального, математического и общего естественнонаучного цикла

Перечень освоенных компетенций (ПК и ОК)	Наименование выделенных учебных дисциплин	Объем нагрузки	Умения	Знания
<p>ОК 01-07 ОК 09-10 ПК 5.1 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4</p>	<p>математика</p>	<p>54</p>	<p>Выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; применять математические методы для решения профессиональных задач; решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности; находить функции распределения случайной</p>	<p>Роль математики в современном мире, общности ее понятий и представлений; основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории вероятности и математической статистики; основные численные методы решения прикладных задач; простые математические модели систем и процессов в</p>

<p>ОК 01-07 ОК 09-10 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</p>	<p>экология</p>	<p>36</p>	<p>вероятности; находить аналитическое выражение производной по табличным данным; решать обыкновенные дифференциальные уравнения.</p> <p>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.</p>	<p>сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды; экологические требования к уровню шума, вибрации, при организации строительства автомобильных дорог в условиях города; основные положенный 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.</p>
--	------------------------	------------------	---	--

3.3.4. Требования к результатам освоения дисциплины ОГСЭ

Код	Наименование учебных дисциплин	Объем нагрузки	Учения	Знания
<p>ОГСЭ 01.</p>	<p>Основы философии</p>	<p>Не менее 36</p>	<p>Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры традиционная и будущее специалиста, социокультурный контекст; выступать обобщенно на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>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 картины мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни,</p>

				<p>культуры, окружающей среды; о социальных и этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.</p>
ОГСЭ 01.	История	Не менее 36	<p>Ориентироваться в 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 контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.</p>	<p>Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI 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.</p>
ОГСЭ 03.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Не менее 172	<p>Понимать общий смысл четко проинтерпретированных на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>

			<p>профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
ОГСЭ 04.	Физическая культура	Не менее 160	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p>	<p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОГСЭ 05.	Психология общения	Не менее 36	<p>Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	<p>Взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы саморегуляции в процессе общения.</p>

РАЗДЕЛ 4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Рабочий учебный план

Рабочий учебный план имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;
- ✓ математический и общий естественнонаучный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация.

На основе примерной основной образовательной программы колледжем разработан учебный план с указанием учебной нагрузки студента по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Учебный план отражает следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая самостоятельную работу.

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем предполагает учебные и практические занятия, лабораторные работы, консультации и промежуточную аттестацию.

Самостоятельная работа организуется в форме, установленной рабочей программой, включая в себя выполнение проектов, подготовку рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

Учебный план представлен в приложении № 1.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул обучающихся.

Календарный учебный график отражает объемы часов на освоение циклов, разделов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в соответствии с учебным планом и служит для организации учебного процесса.

Для УД и МДК указываются часы нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной учебной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, семестр, курс.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся рассредоточено и концентрированно.

Календарный учебный график представлен в приложении № 2 к основной образовательной программе.

4.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении №3 к основной образовательной программе.

4.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении №4

4.5. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии дорожно-механических дисциплин 28 июня 2021 г. протокол №6, утверждены заместителем директора по учебно-методической работе 30 июня 2021 года.

Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках;
- общая характеристика программы;
- структура и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценка результатов освоения программы.

Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Коды	Программы учебных дисциплин	№ п/п в приложении № 5 к ООП
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
ОГСЭ.01	Основы философии	приложение № 5-1
ОГСЭ.02	История	приложение № 5-2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	приложение № 5-3
ОГСЭ.04	Физическая культура	приложение № 5-4
ОГСЭ.05	Психология общения	приложение № 5-5
ОГСЭ.06	Традиции и обычаи калмыков	приложение № 5-6
Математический и общий естественнонаучный цикл		
ЕН.01	Математика	приложение № 5-6
ЕН.02	Информатика	приложение № 5-7
ЕН.03	Экология	приложение № 5-8
Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Инженерная графика	приложение № 5-9
ОП.02	Техническая механика	приложение № 5-10
ОП.03	Электротехника и электроника	приложение № 5-11
ОП.04	Материаловедение	приложение № 5-12
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	приложение № 5-13
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности/Дистанционные информационные технологии	приложение № 5-14
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	приложение № 5-15
ОП.08	Охрана труда	приложение № 5-16
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	приложение № 5-17
ОП.10	<i>Правила безопасности дорожного движения</i>	приложение № 5-18
ОП.11	<i>Диагностика автомобиля</i>	приложение № 5-19
ОП.12	<i>Станции технического обслуживания автомобилей</i>	приложение № 5-20
ОП.13	<i>Основы предпринимательской деятельности</i>	приложение № 5-21
Профессиональный цикл		

ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	приложение № 5-22
УП.01	Программа Учебной практики	приложение № 5-23
ПП.01	Программа Производственной практики	приложение № 5-24
ПМ.02	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	приложение № 5-25
ПП.02	Программа Производственной практики	приложение № 5-26
ПМ.03	Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств	приложение № 5-27
УП.03	Программа Учебной практики	приложение № 5-28
ПП.03	Программа Производственной практики	приложение № 5-29
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 18511 "Слесарь по ремонту автомобилей"	приложение № 5-30
УП.04	Программа Учебной практики	приложение № 5-31
ПП.04	Программа Производственной практики	приложение № 5-31

Аннотации программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик представлены в приложении №5.

4.6. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Контрольно-измерительные материалы по программе обеспечивают оценку достижения всех требований к результатам освоения программ, указанных разработчиком в образовательной программе, а при формировании КИМ по рабочей программе и результатов, сформированных за счет времени, отводимого на вариативную часть.

Оценка качества освоения программы включает 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 доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Итоговая государственная аттестация проводится с целью:

- установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню освоения компетенций и дополнительным требованиям, установленным колледжем по специальности. Проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена.

Тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями с учетом заявок предприятий, с ежегодной корректировкой, утверждается на заседании предметно-цикловой комиссии и отражает направления деятельности обучающихся в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятии.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, использовать законодательные и нормативные акты, инструкции, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

При экспертизе работы в обязательном порядке привлекаются внешние рецензенты. Для проведения защиты выпускных квалификационных работы приказом директора Колледжа создается Государственная экзаменационная комиссия, председателем комиссии является представитель работодателя.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать результаты своего исследования, вести аргументированный диалог.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются директором Колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план с представлением документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения производственной практики по осваиваемой программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные директором Колледжа, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Для проведения экзамена образовательной организацией выбирается из перечня размещенных в Единой системе актуальных требований к компетенциям КОД (комплект оценочной документации) из расчета один КОД по одной компетенции для обучающихся одной учебной группы. При этом в рамках одной учебной группы может быть выбрано более одной компетенции. Использование выбранного КОД осуществляется без внесения в него каких-либо изменений.

Комплект оценочной документации представляет собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методике проведения оценки экзаменационных работ.

Задания определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе eSim и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки, утвержденной Институтом развития профессионального образования (ИРПО).

Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и государственную итоговую аттестацию выдаются дипломы установленного образца.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализация ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в БПОУ РК «ЭПТК» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Общая численность педагогических работников, осуществляющих подготовку по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в 2022-23 учебном году составляет 19 штатных преподавателей.

Качественный состав педагогических кадров:

- процент преподавателей с высшим образованием – 100%;
- процент преподавателей с квалификационными категориями – 84%; из них:
- процент преподавателей с высшей квалификационной категорией – 68%;
- процент преподавателей с первой квалификационной категорией – 16%.

90% преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют многолетний опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели проходят курсы повышения квалификации и стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу, входящему в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

При использовании электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерном классе, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Значительная роль в формировании учебно-профессиональной среды колледжа принадлежит сайту, на страницах которого размещается актуальная нормативно-правовая

документация, информация о колледже, направлениях деятельности, учебно-методическом обеспечении, достижения субъектов образовательного процесса. Информация регулярно обновляется.

Имеется необходимое количество информационных стендов в колледже: учебный, методический, воспитательной работы, учебной и производственной практики, помощь в трудоустройстве, социальной и психологической помощи, безопасности жизнедеятельности, ПДД, пожарной безопасности и другие, помогающие обучающимся ориентироваться в текущих событиях и информируют их о предстоящих мероприятиях.

5.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-педагогические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

5.4. Требования к материально-техническому оснащению образовательного процесса

Колледж располагает на праве оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, с учетом ПООП.

Перечень материально-технического обеспечения, включает в себя перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ (проектов), выпускной квалификационной работы. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяются специально оборудованные помещения, их виртуальные аналоги, позволяющие обучающимся осваивать ОК и ПК.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для реализации программы по сочетаниям квалификаций необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений:

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

Залы:

Актовый зал
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатории

Оснащение учебной лаборатории

«Электротехники и электроники»

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

Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»

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

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»

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

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»

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

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»

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

Мастерские

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент

- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»

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

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

- *уборочно-моечный*

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
- микрофибра;
- пылесос;
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- *диагностический*

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

- *слесарно-механический*

- * автомобиль;
- * подъемник;
- * верстаки.
- * вытяжка
- * стенд регулировки углов управляемых колес;
- * станок шиномонтажный;

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

- кузовной

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа и клейки клеиваемых стекол,
- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
- гидравлические растяжки,
- измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
- споттер,
- набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
- набор струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлевка, отвердитель)
- шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- подставки для правки деталей.

- окрасочный

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)
- пост подготовки автомобиля к окраске;
- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)

- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
- окрасочная камера.

Материально-техническое оснащение баз практик

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Рабочее место по ремонту бензиновых и дизельных двигателей, оснащенное разборочно-сборочным и подъемно-транспортным оборудованием, специализированным и универсальным инструментом. Рабочее место по обслуживанию и ремонту топливной аппаратуры бензиновых, дизельных двигателей и двигателей, работающих на природном газе. Рабочее место оснащается оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта приборов систем питания, специализированным и универсальным инструментом.
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Рабочее место по ремонту и обслуживанию электрооборудования автомобилей, диагностики электронных систем автомобилей. Рабочее место оснащается стендами для контроля основных параметров приборов электрооборудования автомобиля, специализированным и универсальным инструментом.
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Рабочий пост для обслуживания и ремонта элементов шасси автомобиля (подвески, рамы и ходовой части). Имеющееся оборудование должно позволить диагностировать состояние подвески автомобиля, состояние тормозной системы и рулевого управления автомобиля.
Проведение кузовного ремонта	Рабочее место по проведению кузовного ремонта, должно позволить выполнять ремонт кузова различной сложности с использованием рихтовочного, сварочного и измерительного оборудования. Рабочее место по подготовке к покраске кузова и его элементов, оснащенное приточно-вытяжной системой вентиляции воздуха. Наличием вспомогательного оборудования и инструмента. Рабочее место по покраске кузова автомобиля или деталей кузова, позволяющее выполнять 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.

5.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы (на одного обучающегося)

Разработаны на основании:

- Приказа Министерства просвещения РФ от 20 ноября 2018 г. №235 «Об утверждении общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального образования, дополнительного образования детей и взрослых, дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих среднее профессиональное, профессионального обучения, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением;

- Приказа Министерства просвещения РФ от 04 мая 2022 г. №АН – 26/11вн «Перечень и состав стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения.

Составляющие нормативных затрат при наполняемости групп	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб./чел.)
<i>Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы:</i>	25,29
1. Затраты на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда преподавателей и мастеров производственного обучения.	
2. Затраты на приобретение материальных запасов и на приобретение движимого имущества.	1,74
3. Затраты на приобретение учебной литературы, периодических изданий, издательских и полиграфических услуг, электронных изданий, непосредственно связанных с реализацией образовательной программы.	0,47
4. Затраты на организацию учебной и производственной практики.	4,12
5. Затраты на повышение квалификации преподавателей и мастеров производственного обучения.	0,35
6. Затраты на проведение периодических медицинских осмотров	1,15
7. Затраты на приобретение транспортных услуг	0,18
<i>Затраты на общехозяйственные нужды</i>	
1. Затраты на коммунальные услуги.	2,39
2. Затраты на содержание объектов недвижимого и особо ценного движимого имущества, эксплуатируемого в процессе оказания государственной услуги.	12,46
3. Затраты на оплату труда и начисления на	18,54

<p>выплаты по оплате труда работников образовательной организации, которые не принимают непосредственного участия в оказании государственной услуги (административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и иных работников, осуществляющих вспомогательные функции).</p> <p>4. Затраты на организацию культурно-массовой, физкультурной, спортивной и оздоровительной работы с обучающимися.</p>	0,70
Итого:	74,39

При реализации образовательной программы в очной форме нормативные затраты на реализацию образовательной программы на одного студента составляют 74,39 тыс. руб.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 506007919238457772130328223527430359021468958120

Владелец Васькина Галина Васильевна

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023