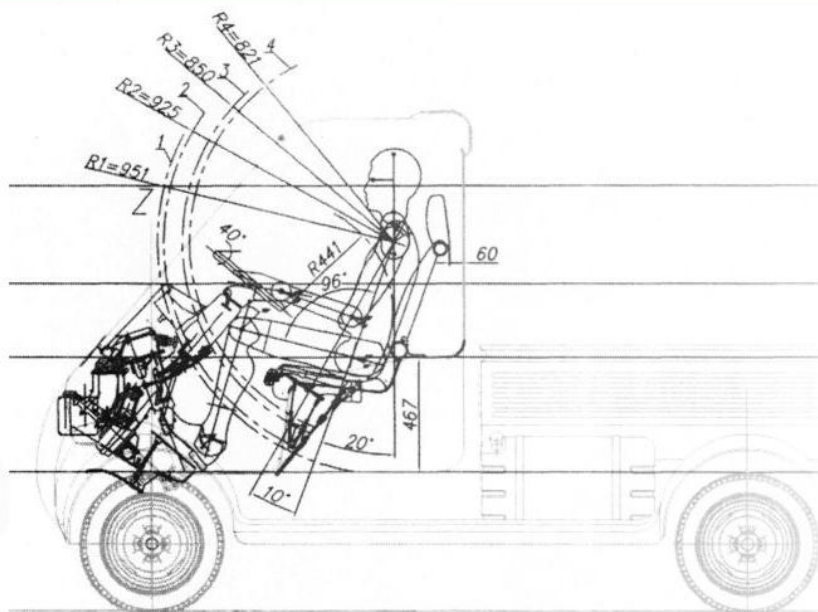


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«ОМСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

по специальности
**23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**
(на базе среднего общего образования)



ОГЛАВЛЕНИЕ

I. <u>Программы профессиональных модулей.</u>	
Рабочая программа профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»	6
. Рабочая программа профессионального модуля «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»	12
Рабочая программа профессионального модуля «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»	16
Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»	21
Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля»	26
II. <u>Программы учебных дисциплин.</u>	
Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»	31
Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»	33
Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника»	35
Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение»	37
Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология»	39
Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	40
Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	43
Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»	46
Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	47
Рабочая программа учебной дисциплины Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера	48
Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»	48
Рабочая программа учебной дисциплины «История»	50
Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	51
Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»	52
Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»	53
Рабочая программа учебной дисциплины «Математике»	54
Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»	55
Рабочая программа учебной дисциплины «Экология»	56

Программа ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Программа профессионального модуля (далее - ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности

1. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей»
2. «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей»
3. «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»
4. «Проведение кузовного ремонта»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить соответствующие общие компетенции и профессиональные компетенции:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

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

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

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика;
- общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда;
- проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;
- оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;
- оформления диагностической карты автомобиля;
- приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с

регламентами;

- определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей; подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику;
- оформления технической документации; подготовки автомобиля к ремонту.
- оформления первичной документации для ремонта.
- демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
- ремонта деталей систем и механизмов двигателя;
- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;
- демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
- проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
- подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
- диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
- выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;

- демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова. подготовки оборудования для ремонта кузова.
- правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;
- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске.
- окраски элементов кузовов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;
- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно- сборочных работах. Работать с каталогами деталей;
- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова;
- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, ходовой части, механизмов управления, приборов электрооборудования автомобилей, автомобильных трансмиссий делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики;
- проводить диагностику двигателей;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей,

принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

- определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

- 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.

- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком выполненной работе;

- подготовка автомобиля к ремонту. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями, измерительными приборами; определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя;

- подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

- безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания;

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;

- производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;

- выбирать и безопасно пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;

- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности;

- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;

- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;

● регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями;

- проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;
- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова;

- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию;

- устанавливать автомобиль на стпель. Находить контрольные точки кузова;
- использовать стпель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;
- использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов;

- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
- проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;

- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;
- обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.

Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова;

- 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;
- визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;

- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;

- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;
- использовать краскопульты различных систем распыления;
- наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова;
- окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
- особенности регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания автомобилей различных марок и моделей;

- виды технической и отчетной документации; правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; правила оформления технической и отчетной документации;

- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические

характеристики, оборудование коммутации;

- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей и техническому обслуживанию автомобилей;
- формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины;
- перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;
- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для технического обслуживания автомобилей;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей;
- перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок;
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов;
- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
- технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.
- способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей;
- технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей;
- основные положения электротехники;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;
- устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки; меры безопасности при работе с электрооборудованием и

электрическими инструментами;

- неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;

- признаки неисправностей электрооборудования, 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;

- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;

- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования;

- знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;

- устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;

- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей;

- технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;

- основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;

- способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;

- технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем;

- требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем;

- методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;

- методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;

- структуру и содержание диагностических карт;

- 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 визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;

- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки;

- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей;

- устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей их неисправностей и способов их устранения;
- устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- 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, правила чтения чертежей и схем элементов кузовов;
- контрольные точки геометрии кузовов;
- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами; способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов;
- виды сварочного оборудования, устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
- обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
- принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле;
- способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;
- места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
- заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова;
- виды и назначение рихтовочного инструмента;
- назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером;
- виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;
- влияние различных лакокрасочных материалов на организм
- правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;
- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение;
- технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова;
- понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов. Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.
- назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей;
- виды, устройство и принцип работы краскопульты 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.

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем:

Раздел 1. Конструкция автомобилей МДК 01.01 Устройство автомобилей Тема 1.1. Двигатели

Тема 1.2. Трансмиссия

Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса Тема 1.4. Системы управления

Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей

МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы

Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов Тема 2.2. Автомобильные топлива

Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости

Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы

Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей МДК 01.03.

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей

Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ

Тема 3.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для диагностики двигателей

Тема 4.2. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания двигателей

Тема 4.3. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов

Тема 4.4. Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов

МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

Тема 5.1. Обслуживание и ремонт электрооборудования

Тема 5.2. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей

Тема 5.3. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей

Тема 5.4. Обслуживание и ремонт электронных систем управления двигателем.

Тема 5.5. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электронных систем автомобилей

Тема 5.6. Технология технического обслуживания и ремонта электронных систем

МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии

Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля

Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления Тема 6.4.

Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей

Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов

Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов

Программа ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности

«Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;

- планирование численности производственного персонала;

- составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта;

- определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;

- формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта;

- планирование материально-технического снабжения производства;

- подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления;

- принятие и реализация управленческих решений;

- осуществление коммуникаций;

- обеспечение безопасности труда персонала;

- сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства;

- постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения,

формулировка конкретных средств и способов ее решения;

- документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей;
- построение системы мотивации персонала;
- построение системы контроля деятельности персонала; руководство персоналом.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;
- планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов;
- организовывать работу производственного подразделения;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- контролировать соблюдение технологических процессов;
- оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;
- определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов;
- различать списочное и явочное количество сотрудников;
- производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;
- определять численность персонала путем учета трудоемкости программы 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 к заработной плате работников;
- определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;
- определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;
- рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;
- производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;
- формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями;
- формировать смету затрат предприятия;
- производить расчет затрат предприятия 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;
- 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;
- проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;
- проводить оценку стоимости основных фондов;
- анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
- определять техническое состояние основных фондов;
- анализировать движение основных фондов;
- рассчитывать величину амортизационных отчислений;
- определять эффективность использования основных фондов
- определять потребность в оборотных средствах;
- нормировать оборотные средства предприятия;
- определять эффективность использования оборотных средств;
- выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта;
- определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении;
- оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности;
- распределять должностные обязанности;
- обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса;
- выявлять потребности персонала;
- формировать факторы мотивации персонала;
- применять соответствующий метод мотивации;
- применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации);
- устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);
- 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;

- координировать действия персонала;
- оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации;
- реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему);
- выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи;
- формировать поле альтернатив решения управленческой задачи;
- оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям;
- осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи;
- реализовывать управленческое решение;
- формировать (отбирать) информацию для обмена;
- кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения;
- применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса;
- предотвращать и разрешать конфликты;
- разрабатывать и оформлять техническую документацию;
- оформлять управленческую документацию;
- соблюдать сроки формирования управленческой документации;
- оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения;
- оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки;
- контролировать процессы по экологизации производства;
- соблюдать периодичность проведения инструктажа;
- соблюдать правила проведения и оформления инструктажа;
- извлекать информацию через систему коммуникаций;
- оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства;
- оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства;
- оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства;
- формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения;
- генерировать и выбирать средства и способы решения задачи;
- всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения;
- формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения;
- осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
- 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;
- 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 персонала;
- назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;
- виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;
- состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;
- действующие ставки налога на доходы физических лиц;
- действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ;
- 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;
- 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;
- характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
- классификацию основных фондов предприятия;
- виды оценки основных фондов предприятия;
- особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
- методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;
- методы начисления амортизации по основным фондам;
- методику оценки эффективности использования основных фондов;
- состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;

- стадии кругооборота оборотных средств;
- принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;
- методику расчета показателей использования основных средств;
- цели материально-технического снабжения производства;
- задачи службы материально-технического снабжения;
- объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;
- методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»;
- разделение труда в организации;
- понятие и типы организационных структур управления;
- принципы построения организационной структуры управления;
- понятие и закономерности нормы управляемости;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и механизм мотивации;
- методы мотивации;
- теории мотивации;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и механизм контроля деятельности персонала;
- виды контроля деятельности персонала;
- принципы контроля деятельности персонала;
- влияние контроля на поведение персонала;
- метод контроля «Управленческая пятерня»;
- нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям;
- положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства;
- понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти;
- понятие и концепции лидерства;
- формальное и неформальное руководство коллективом;
- типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»;
- понятие и виды управленческих решений; стадии управленческих решений;
- этапы принятия рационального решения; методы принятия управленческих решений;
- основы менеджмента; сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и цель коммуникации; элементы и этапы коммуникационного процесса;
- понятие вербального и невербального общения; каналы передачи сообщения;
- типы коммуникационных помех и способы их минимизации;
- коммуникационные потоки в организации;

- понятие, виды конфликтов, стратегии поведения в конфликте;
- основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта;
- понятие и классификация документации;
- порядок разработки и оформления технической и управленческой документации;
- правила охраны труда; правила пожарной безопасности; правила экологической безопасности;
- периодичность и правила проведения и оформления инструктажа;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами; порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
- особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств; требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств;
- нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы;
- документационное обеспечение управления и производства.

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем:

Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствованиеподразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

МДК.02.01 Техническая документация

- РФ
- Тема 1.1. Основопологающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в
- Тема 1.2. Единая система конструкторской и технологичной документации
- Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилейс ТО и Р
- Тема 1.4. Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей

МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонтаавтомобилей

- Тема 2.1. Основы автотранспортной отрасли
- Тема 2.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта Тема 2.3. Техническое нормирование и организация труда
- Тема 2.4. Технико-экономические показатели производственной деятельности

МДК.02.03. Управление коллективом исполнителей

- Тема 3.1. Введение в менеджмент
- Тема 3.2. Планирование деятельности производственного подразделения Тема 3.3. Организация коллектива исполнителей
- Тема 3.4. Мотивация деятельности исполнителей Тема 3.5. Контроль производственной деятельностиТема 3.6. Руководство коллективом исполнителей Тема 3.7. Управленческие решения
- Тема 3.8. Коммуникации
- Тема 3.9. Система менеджмента качества
- Тема 3.10. Документационное обеспечение управления

Программа ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

Программа профессионального модуля (далее - ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей». В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств;

- работы с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости;

- организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ;

- выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации;

- прогнозирования результатов от модернизации автотранспортных средств;

- технического тюнинга автомобилей;

- дизайна и дооборудования интерьера автомобиля;

- стайлинга автомобиля;

- оценки технического состояния производственного оборудования;

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;

- определения интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирования остаточного ресурса.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;

- определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных

средств;

- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;
- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.
- определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы;
- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение;
- выполнить арматурные работы;
- определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, внешнее освещение;
- наносить краску и пластидип, аэрографию;
- изготовить карбоновые детали;
- визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- определять наименование и назначение технологического оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
- определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
- составлять графики обслуживания производственного оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
- настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
- прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;

- определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
- диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
- рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
- применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- правила чтения электрических и гидравлических схем;
- правила пользования точным мерительным инструментом;
- современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте;
- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;
- 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 технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
- методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств;
- конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов;
- правила расчета снижения затрат на эксплуатацию ТС, рентабельность услуг;
- правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- требования техники безопасности;
- законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;
- 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;
- виды материалов применяемых в салоне автомобиля; особенности использования

материалов и основы их компоновки; требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;

- особенности установки аудиосистемы;
 - технику оснащения дополнительным оборудованием;
 - особенности установки внутреннего освещения;
 - способы увеличения мощности двигателя;
 - технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;
 - методы нанесения аэрографии;
 - технологию подбора дисков по типоразмеру;
 - ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
 - особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
 - знать особенности изготовления пластикового обвеса;
 - технологию тонировки стекол;
 - технологию изготовления и установки подкрылков;
 - 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;
 - систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
 - назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
 - требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
 - способы настройки и регулировки производственного оборудования;
 - законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
 - влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
 - средства диагностики производственного оборудования;
 - амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
- Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем:

Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств

МДК. 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств.

Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссийТема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок

Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем

МДК. 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств. Тема 1.7. Модернизация двигателей

Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиляТема 1.9. Дооборудование автомобиля.

Тема 1.10. Переоборудование автомобилей

Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.

МДК. 03.03. Тюнинг автомобилей

Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилейТема 2.2. Внешний дизайн автомобиля

Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.

МДК 03.04. Производственное оборудование.

Тема 3.1.Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей. Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.

Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования

Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля

Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем. Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.

Программа ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида

профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по профессии 18511

«Слесарь по ремонту автомобилей»» и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

• проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

- разборки агрегатов и узлов автомобиля.
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей;
- устранения мелких неисправностей автомобилей;
- участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями;
- выполнять тепловую и слесарно-механическую обработку деталей;
- разбирать автомобили;
- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру;
- устранять мелкие неисправности автомобилей;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- основные виды слесарно-механических и тепловых работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;
- основные сведения об устройстве автомобилей;
- порядок и правила разборки автомобилей;
- способы и порядок выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей;
- порядок устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива.

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем:

Раздел 1. Технология выполнения общеслесарных работ МДК 04.01 Технология выполнения общеслесарных работ Тема 1.Общая характеристика слесарных работ.

Тема 2.Разметка и ее назначение.

Тема 3.Рубка и резка металла, деталей.Тема 4.Правка и гибка металла.

Тема 5.Опиливание и шабрение поверхностей.Тема 6.Притирка и доводка поверхностей.

Тема 7.Слесарная обработка отверстий. Понятие о резьбе и ее элементах. Тема 8.Клепка, паяние, лужение.

Программа ПМ.05 Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (**ВПД**) «Выполнение работ по профессии 11442 Водитель автомобиля» и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 8.1. Управлять автомобилями категорий «С».

ПК 8.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.

ПК 8.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 8.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

ПК 8.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 8.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно- транспортного происшествия.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- управления автомобилями категории «С»

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения;
- соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств);
- управлять своим эмоциональным состоянием;
- конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении;
- выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства (состава транспортных средств);
- устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств);
- обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов;
- выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения;
- информировать других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подавать предупредительные сигналы рукой;
- использовать зеркала заднего вида при маневрировании;
- прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно- транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств);
- своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;

- выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;
- совершенствовать свои навыки управления транспортным средством (составом транспортных средств).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- правила дорожного движения;
- правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- цели и задачи управления системами «водитель - автомобиль – дорога» и «водитель – автомобиль»;
- особенности наблюдения за дорожной обстановкой;
- способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала;
- порядок вызова аварийных и спасательных служб;
- основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов;
- основы обеспечения детской пассажирской безопасности;
- проблемы, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями;
- правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;

Наименование разделов ПМ, междисциплинарных курсов (МДК) и тем: МДК 05.01 Теоретические и практические основы вождения автомобиля Раздел 1. Психофизиологические основы деятельности водителя

Тема 1.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки

Тема 1.2. Этические основы деятельности водителя

Тема 1.3. Основы эффективного общения

Тема 1.4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов

Тема 1.5. Саморегуляция и профилактика конфликтов

Раздел 2. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории

«С» .

Тема 2.1. Введение. Общее устройство грузовых автомобилей. Тема 2.2. Планово-

предупредительная система ТО и ремонта. Тема 2.3. Общее устройство двигателя. Типы двигателей.

Тема 2.4. Контрольный осмотр двигателя. Диагностирование двигателя.

Тема 2.5. Техническое обслуживание механизмов и систем двигателя. Тема 2.6. Устройство

трансмиссии грузовых автомобилей.

Тема 2.7. Техническое обслуживание трансмиссии. Тема 2.8. Устройство рам и работа подвесок.

Тема 2.9. Устройство колес и шин.

Тема 2.10. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части, рамы, подвески и шин.

Тема 2.11. Устройство кузова, кабины. Оперение. Тема 2.12. Механизмы управления.

Тема 2.13. Техническое обслуживание механизмов управления. Тема 2.14. Система

электрооборудования автомобилей.

Тема 2.15. Техническое обслуживание электрооборудования. Тема 2.16. Эксплуатационные

свойства автомобиля.

Тема 2.17. Виды эксплуатационных материалов и экологическая безопасность. Раздел 3. Основы

управления транспортными средствами категории «С».

Тема 3.1. Техника пользования органами управления транспортного средства. Тема 3.2.

Управление в штатных ситуациях

Тема 3.3. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях.

Раздел 4. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом

Тема 4.1. Основные показатели работы грузового автомобиля. Тема 4.2. Организация перевозок грузов и пассажиров.

Тема 4.3. Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Тема 4.4. Режим труда и отдыха водителей. Охрана труда водителей.

Программы общепрофессиональных дисциплин

Программа ОП.01. Инженерная графика

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01 – ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.2.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные правил 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.

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение

Тема 1.1 Оформление чертежей.

Тема 1.2 Методы и приемы проекционного черчения

Раздел 2. Машиностроительное черчение

Тема 2.1 Изображения - виды, разрезы, сечения

Тема 2.2. Изображение резьбы

Тема 2.3. Эскизы деталей

Тема 2.4. Оформления сборочных чертежей. Чтение и детализация сборочного чертежа

Раздел 4. Строительное черчение

Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении

Программа ОП.02. Техническая механика

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3, ПК 3.3

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и

изгибе;

- выбирать рациональные формы поперечных сечений;
 - производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;
 - производить проектировочный и проверочный расчеты валов;
 - производить подбор и расчет подшипников качения
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
 - условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
 - методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
 - методику проведения прочностных расчетов деталей машин;
 - основы конструирования деталей и сборочных единиц

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики Тема 1.2. Плоская система сил

Тема 1.3. Центр тяжести

Тема 1.4. Кинематика точки

Тема 1.5. Основные понятия динамики. Тема 1.6. Работа, мощность, КПД, энергия **Раздел 2.**

Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения раздела «Сопротивление материалов» Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Срез и смятие

Тема 2.4. Сдвиг и кручение Тема 2.5. Изгиб

Тема 2.6. Сопротивление усталости.

Тема 2.7. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1. Основные понятия и определения раздела «Детали машин» Тема 3.2. Соединения деталей.

Тема 3.3. Передачи вращательного движения. Тема 3.4. Валы и оси, опоры валов и осей.

Программа ОП.03. Электротехника и электроника

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01- ОК07; ОК 09, ОК 10, ПК 1., ПК 2.1 -2.3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться электроизмерительными приборами
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей
- компоненты автомобильных электронных устройств

- методы электрических измерений
- устройство и принцип действия электрических машин

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Электротехника

- Тема 1.1. Электрическое поле
- Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока
- Тема 1.3. Электромагнетизм
- Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока
- Тема 1.5. Электрические цепи трёхфазного переменного тока
- Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы
- Тема 1.7. Трансформаторы
- Тема 1.8. Электрические машины переменного тока
- Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока

Тема 1.10. Основы электропривода

Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии

Раздел 2. Электроника

- Тема 2.1. Физические основы электроники
- Тема 2.2. Полупроводниковые приборы
- Тема 2.3. Интегральные схемы микроэлектроники
- Тема 2.4. Электронные выпрямители и стабилизаторы
- Тема 2.5. Электронные усилители
- Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы
- Тема 2.7. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники
- Тема 2.8. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

Программа ОП.04. Материаловедение

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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 упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;
- обрабатывать детали из основных материалов;
- проводить расчеты режимов резания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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 расчетарежимов резания;
- инструменты для слесарных работ.

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Технология металлов Тема 1.1. Основы металловедения Тема 1.2. Основы теории сплавов

Тема 1.3 Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы

Раздел 2. Неметаллические материалы

Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы. Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы

Тема 2.3. Резиновые материалы

Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках

Тема 3.1 Способы обработки материалов.

Раздел 4. Защитные материалы

Тема 4.1. Виды защитных материалов

Программа ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ПК 1.1- ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 5.3-ПК 5.4, ПК 6.1-ПК 6.4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме 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 (тюнинга).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Метрология

Тема 1.1. Основы метрологии

Тема 1.2. Основы Технических измерений

Раздел 2. Стандартизация

Тема 2.1. Основы стандартизации

Тема 2.2 Основы точности нормирования

Тема 2.3. Единая система допусков и посадок соединений Тема 2.4 Шероховатость и волнистость поверхностей

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1. Основы сертификации

Раздел 4. Качество продукции

Тема 4.1. Основы качества продукции

Программа ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

23.02.08 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 02, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D
- способы графического представления пространственных образов
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основы трёхмерной графики;
- программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности.

Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности **Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования.**

Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D Тема 2.2. Система проектирования

Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей.

Тема 3.1. Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей

Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей

Программа ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- применять документацию систем качества;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основы трудового права;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- правила оплаты труда;

- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- право социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

Наименование разделов и тем:

Введение

Раздел 1. Право и экономика

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Тема 1.3. Экономические споры.

Раздел 2. Труд и социальная защита.

Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права.

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности. Тема 2.3. Трудовой договор (контракт).

Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.

Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.

Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.

Тема 2.7. Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров. Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.

Раздел 3. Административное право.

Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.

Программа ОП.08. Охрана труда

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии;
- 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 техники безопасности;
- пользоваться средствами пожаротушения;
- проводить контроль выхлопных газов на CO, СН и сравнивать с предельно допустимыми

значениями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- воздействия негативных факторов на человека;
- правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации;
- правил оформления документов;
- методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда;
- организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ;
- организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей;
- средств индивидуальной защиты;
- причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения;
- технические способы и средства защиты от поражения электротоком;
- правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников;
- правил охраны окружающей среды, бережливого производства.

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.

Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.

Тема 1.2. Организация работы по охране труда на автотранспортном предприятии

Тема 1.3. Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.

Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы.

Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей.

Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей.

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.

Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте.

Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях автомобильного транспорта.

Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта.

Тема 3.4. Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом.

Тема 3.5. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.

Тема 3.6. Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин

Тема 3.7. Электробезопасность автотранспортных предприятий.

Тема 3.8. Пожарная безопасность и пожарная профилактика.

Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта.

Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды.

Тема 4.2. Экологическая безопасность автотранспортных средств.

Программа ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать 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 первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них, родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и 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 оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Наименование разделов и тем:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Тема 1.1. Нормативно - правовая база безопасности жизнедеятельности. Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия. Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики.

Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях.

Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС.

Тема 1.7. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них.

Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни.

Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства.

Тема 2.1. Национальная безопасность РФ.

Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести.

Тема 2.3. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ. Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы.

Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба.

Тема 2.6. Права и обязанности военнослужащих. Тема 2.7. Строевая подготовка.

Тема 2.8. Огневая подготовка.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи.

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.

Раздел 4. Производственная безопасность.

Тема 4.1. Психология в проблеме безопасности.

Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде.

Тема 4.3. Технические методы и средства защиты человека на производстве.

Программа ОГСЭ.01. Основы философии

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК.01 - ОК.11, ПК 5.1, ПК 5.3

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

- выстраивать общение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в различных контекстах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе,

команде.

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Введение в философию

Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение. **Раздел 2. Историческое развитие философии**

Тема 2.1. Восточная философия.

Тема 2.2. Античная философия (доклассический период).

Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период). Тема 2.4.

Средневековая философия.

Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения. Тема 2.6. Философия XVII века.

Тема 2.7. Философия XVIII века.

Тема 2.8. Немецкая классическая философия. Тема 2.9. Современная западная философия. Тема 2.10. Русская философия.

Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.

Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.

Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики. Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.

Тема 3.4. Философская антропология о человеке. Тема 3.5. Философия общества.

Тема 3.6. Философия истории. Тема 3.7. Философия культуры.

Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.

Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики. Тема 3.10. Философия и религия.

Тема 3.11. Философия науки и техники.

Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности.

Программа ОГСЭ.02 История

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01- ОК 11.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

• 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

• 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.

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.

Раздел 2. СССР в 1945 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.

Тема 2.1. СССР в 1945 – 1985 гг.

Тема 2.2. СССР в эпоху Перестройки. Распад СССР и его последствия.

Тема 2.3. Становление современной российской государственности. Экономические и политические преобразования 1990-х годов. Конституция 1993 г. Россия в президентство В. В. Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016 гг.)

Тема 2.4. Россия в системе международных отношений современного мира. Тема 2.5. Страны СНГ в 1992 - 2016 годы.

Раздел 3. Страны Западной и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.

Тема 3.1. Страны Западной Европы в 1945 - 2016 годы

Тема 3.2. Страны Центральной Европы и Восточной Европы в 1945 - 2016 гг. Тема 3.3. Распад Югославии и его последствия.

Раздел 4. Страны Американского континента в 1945 – 2016 гг.

Тема 4.1. Внутренняя политика США в 1945 – 2016 гг.

Тема 4.2. Внешняя политика США в 1945 – 2016 гг.

Тема 4.3. Страны Латинской Америки в 1945 – 2016 гг.

Раздел 5. Страны Азии и Африки в 1945 – 2016 гг.

Тема 5.1. Ближний и средний Восток в 1945 – 2016 гг. Развитие арабо-израильского конфликта. Иранский фактор.

Тема 5.2. Индия и Индокитай в 1945 - 2016 гг.

Тема 5.3. Китай, Монголия и Вьетнам в 1945 – 2016 гг.

Тема 5.4. Страны дальневосточного региона в 1945 – 2016 гг. (Япония, Северная и Южная Кореи).

Тема 5.5. Страны Африки, Австралия и Океания в 1945 – 2016 гг.

Раздел 6. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.

Тема 6.1. Деятельность мировых и региональных надгосударственных структур. Религия в современном мире.

Тема 6.2. Проявления глобализации в социально-экономической сфере.

Тема 6.3. Основные глобальные угрозы современного мира. Экологические проблемы. Международный терроризм.

Тема 6.4. Характерные особенности современной культуры. Построение культуры информационного постиндустриального общества.

Тема 6.5. Достижения науки и техники на рубеже XX – XXI вв.

Тема 6.6. Художественная культура на рубеже XX – XXI вв. Основные жанры современного искусства и литературы.

Тема 6.7. Футурологические прогнозы развития мира в XXI в.

Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01- ОК 10.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,
- строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности,
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов,
- средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности

Наименование тем (английский язык)

Тема 1. Система образования в России и за рубежом. Тема 2. История развития автомобилестроения.

Тема 3. Экологические проблемы автотранспортных предприятий. Тема 4. Здоровье и спорт.

Тема 5. Путешествие на транспорте.

Тема 6. Моя будущая профессия. Карьера. Тема 7. Транспортные средства.

Тема 8. Основные компоненты и механизмы автомобиля. Тема 9. Системы двигателя.

Тема 10. Кузов автомобиля.

Тема 11. Устранение неполадок в автомобиле.

Тема 12. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на автомобильном транспорте.

Тема 13. Оборудование при охране труда на транспорте.

Тема 14. Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля.

Тема 15. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении автомобиля.

Наименование разделов и тем (немецкий язык)

Раздел 1. Профессиональное образование в России

Тема 1.1. Выбор профессии

Тема 1.2. Автотранспортный колледж

Тема 1.3. Профессиональные качества современного специалиста Тема 1.4. Профессия автомеханика, перспективы развития

Раздел 2. Из истории автомобилестроения Тема 2.1. Изобретение первого автомобиля Тема 2.2. Развитие автомобильной отрасли

Раздел 3. Особенности современного автомобилестроения

Тема 3.1. Автоматизация производственных процессов

Тема 3.2. Внедрение новых технологий в процесс производства автомобилей.

- Тема 3.3. Преимущества использования современных материалов в автомобилестроении.
- Тема 3.4. Квалификация специалистов автомобильной отрасли
- Тема 3.5. Организация процесса производства на современных автопредприятиях
- Тема 3.6. Техника безопасности на производстве
- Раздел 4. Внешнеэкономическая деятельность автомобильных предприятий
- Тема 4.1. Актуальность использования автотранспорта в современном мире
- Тема 4.2. Автосалоны
- Тема 4.3. Совместное производство отечественных и зарубежных автомобилей
- Тема 4.4. Востребованные марки отечественных грузовых автомобилей
- Раздел 5. Автомобиль и его свойства
- Тема 5.1. Классификация автомобилей
- Тема 5.2. Устройство автомобиля (общие характеристики)
- Тема 5.3. Модельный ряд отечественных и зарубежных автомобилей
- Тема 5.4. Технические характеристики грузового автомобиля КамАЗ
- Тема 5.5. Технические характеристики легкового автомобиля ВАЗ
- Раздел 6. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей (Автосервис)
- Тема 6.1. Организация работы СТО
- Тема 6.2. Виды ремонта автомобиля
- Тема 6.3. Компьютерная диагностика электронной системы автомобиля
- Тема 6.4. Шиномонтаж
- Тема 6.5. Лакокрасочные виды работ
- Тема 6.5. Лакокрасочные виды работ
- Раздел 7. Автомобиль и дорога**
- Тема 7.1. Транспортная система крупного мегаполиса
- Тема 7.2. Виды дорог
- Тема 7.3. Правила дорожного движения
- Тема 7.4. Дорожная разделительная полоса
- Тема 7.5. Безопасность на дороге
- Тема 7.6. Первая помощь пострадавшим в ДТП
- Раздел 8. Автомобиль и экология
- Тема 8.1. Мировые экологические проблемы
- Тема 8.2. Автомобиль и экология
- Тема 8.3. Пути решения экологических проблем

Программа ОГСЭ.04 Физическая культура

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01- ОК 11.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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 специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов

автомобилей»;

- средства профилактики перенапряжения

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Раздел 2. Легкая атлетика.

Тема 2.1. Выявление уровня физической подготовленности студента. Тема 2.2. Бег на короткую дистанцию.

Тема 2.3. Бег на среднюю дистанцию. Тема 2.4. Бег на длинную дистанцию.

Тема 2.5. Техника прыжка в высоту способом «Перешагивание».

Тема 2.6. Выявление физических способностей по прыжкам в высоту.

Раздел 3. Волейбол.

Тема 3.1. Прием и передача мяча сверху. Тема 3.2. Прием мяча снизу.

Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. Тема 3.4. Учебная игра в волейбол.

Раздел 4. Настольный теннис.

Тема 4.1. Способы держания ракетки. подача «Толчком » отбивание «Подставкой». Тема 4.2. подача «Толчком » отбивание «Подставкой» в заданную зону.

Тема 4.3. Учебная игра в настольный теннис.

Раздел 5. Самоконтроль и его основные методы.

Тема 5.1. Методы контроля и самоконтроля за физическим состоянием организма.

Раздел 6. Общефизическая подготовка. Тема 6.1. Силовой комплекс с гантелями. Тема 6.2. Силовой комплекс на тренажерах. Тема 6.3. Силовой комплекс со штангой.

Тема 6.4. Атлетическая гимнастика.

Раздел 7. Гиревой спорт.

Тема 7.1. Техника рывка гири.

Тема 7.2. Рывок гири одной и другой рукой без постановки на помост. Тема 7.3. Рывок гири.

Тема 7.4. Рывок гири.

Раздел 8. Лыжная подготовка.

Тема 8.1. Подбор и подготовка лыжного инвентаря. Строевые приемы и перестроения. Тема 8.2. Техника передвижения на лыжах на равнинной местности. Попеременный двухшажный ход.

Тема 8.3. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.

Тема 8.4. Совершенствование техники попеременно двухшажного хода. Тема 8.5. Одновременные хода. Спуск, подъем.

Тема 8.6. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей. Тема 8.7. Техника и тактика бега по дистанции.

Тема 8.8. Переход с попеременных на одновременные хода.

Раздел 9. Гимнастика.

Тема 9.1. Акробатика.

Тема 9.2. Упражнения на перекладине. Тема 9.3. Лазание по канату.

Раздел 10. Баскетбол.

Тема 10.1. Ловля и передача мяча одной и двумя руками. Тема 10.2. Ведение мяча на месте, в движении.

Тема 10.3. Штрафной бросок.

Тема 10.4. Учебная игра в баскетбол.

Программа ОГСЭ.05 Психология общения

Учебная дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий;
- самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профес
- применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- описывать значимость своей профессии (специальности).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Психологические аспекты общения Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия. Тема 1.2. Классификация общения

Тема 1.3. Средства общения

Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) Тема 1.7. Техники активного слушания

Раздел 2 Деловое общение

Тема 2.1. Деловое общение

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности

Тема 2.4. Деловые переговоры

Раздел 3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.1. Конфликт его сущность

Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации Тема 3.3. Конфликты в деловом общении

Тема 3.4. Стресс и его особенности

Программа ОГСЭ.06 Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера

Учебная дисциплина «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности
- составлять необходимый для трудоустройства пакет документов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности регионального рынка труда, перечень и возможности социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда для соискателей
- свои личностные и профессиональные качества, способствующие адаптации на рынке труда и в профессиональном коллективе;
- основы делового общения, способы профилактики конфликтов;
- пути построения профессиональной карьеры

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Особенности выбора профессии. Профессиональные намерения и профессиональный план

Тема 1.1. Введение в предмет «Адаптация на рынке труда и профессиональная карьера»

Тема 1.2. Классификация профессий. Формула профессий

Раздел 2. Особенности современного рынка труда

Тема 2.1. Современный рынок труда: тенденции и перспективы

Тема 2.2. Деятельность социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда

Раздел 3. Личностные ресурсы в профессиональном становлении выпускников. Прогнозирование будущей профессиональной деятельности.

Тема 3.1. Целеполагание – важнейший фактор прогнозирования профессиональной деятельности

Тема 3.2. Понятие личности в психологии. Структура личности
Тема 3.3. Инвентаризация личных и профессиональных качеств

Тема 3.4. Психические особенности личности. Свойства нервной системы

Тема 3.5. Характерологические особенности личности в профессиональной деятельности

Тема 3.6. Характер. Акцентуация характера.
Тема 3.7. Профессия и здоровье

Раздел 4. Определение индивидуальной стратегии поведения на рынке труда

Тема 4.1. Методы поиска работы

Тема 4.2. Подготовка профессионального резюме и пакета документов для прохождения собеседования

Тема 4.3. Собеседование с работодателем. Технология телефонных переговоров.

Раздел 5. Становление профессиональной карьеры человека. Адаптация на рабочем месте.

Тема 5.1. Планирование профессиональной карьеры

Тема 5.2. Защита проекта «Моя будущая профессиональная деятельность»

Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

Программа ЕН.01 Математика

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих ипро

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01-06, ПК 1.1-6.4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- решать системы линейных уравнений различными методами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию

комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции

Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления

Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры

Тема 2.1 Матрицы и определители

Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)

Раздел 3. Основы дискретной математики

Тема 3.1 Множества и отношения

Тема 3.2 Основные понятия теории графов

Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел

Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними

Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения

Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

Программа ЕН.02 Информатика

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07

«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01-04, ПК 1.1-6.4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно - вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных
- телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Наименование тем Тема 1. Информация и информационные технологии. Тема 2. Технология обработки текстовой информации. Тема 3. Основы работы с электронными таблицами
Тема 4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.
Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования

Программа ЕН.03 Экология

Учебная дисциплина «Экология» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Экология» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.08 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»: ОК 01-11, ПК 1.1-6.4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Теоретическая экология

Тема 1.1. Общая экология

Раздел 2. Промышленная экология

Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду

Тема 2.2 Охрана воздушной среды

Тема 2.3 Принципы охраны водной среды

Тема 2.4 Твердые отходы

Тема 2.5 Экологический менеджмент

Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды

Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических

основ природопользования

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация

Раздел 4. Международное сотрудничество

Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению антропогенных воздействий на природу