

Кировское областное государственное профессиональное образовательное
бюджетное учреждение
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
основной профессиональной образовательной программы
по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	Проведение кузовного ремонта

ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>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</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных</p>
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>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</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. 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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
уметь	<p>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.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p>

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. 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 о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

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

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

	<p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>
знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности

конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. 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

Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.

Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

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.

Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

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

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

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. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт

Устройство 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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки.

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

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями

Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.

Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.

Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилями, их неисправностей и способов их устранения.

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.

Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ

Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений

Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;

Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования

Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов

Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов

Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов

Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова

Виды чертежей и схем элементов кузовов

Чтение чертежей и схем элементов кузовов

Контрольные точки геометрии кузовов

Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами

Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

Виды технической и отчетной документации

Правила оформления технической и отчетной документации

Виды оборудования для правки геометрии кузовов

Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов

Виды сварочного оборудования

Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов
Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле
Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.
Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером
Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
Назначение, виды шпатлевок, 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 краскопультов различных конструкций.
Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков.
Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.
Применение полировальных паст
Подготовка поверхности под полировку
Технологию полировки лака на элементах кузова
Критерии оценки качества окраски деталей

МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	176	20	132	68	44/ 36/8	20		16
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	98		86	56	30			4
МДК.01.05	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	78	6	60	40	20			4
МДК.01.06	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	78	6	60	40	20/ 14/6			4
МДК.01.07	Ремонт кузовов автомобилей	66		60	60	6			
	УП.01.01 Учебная практика	324		324				324	
	ПП.01.01 Производственная практика	288		288				288	
	Промежуточная аттестация	70							

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Конструкция автомобилей		
МДК 01.01 Устройство автомобилей		376
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	
	<i>Теоретические занятия</i>	52
	Общие сведения о двигателях Рабочие циклы двигателей Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы Система смазки – назначение, устройство, принцип работы Система питания – назначение, устройство, принцип работы	
	<i>Практические занятия</i>	40
1.Кривошипно-шатунный механизм (неподвижные детали). 2.Кривошипно-шатунный механизм (подвижные детали). 3. Газораспределительный механизм (грузовые автомобили). 4.Газораспределительный механизм (легковые автомобили). 5. Регулировка теплового зазора клапанов ВАЗ-2108. 6. Регулировка теплового зазора клапанов ЗИЛ. 7. Регулировка теплового зазора Д-245 8. Регулировка уровня топлива в карбюраторе К-135МУ 9. Разборка и сборка карбюратора ДААЗ-1107010 10. Регулировка уровня топлива в карбюраторе ДААЗ-1107010 11.Устройство и работа ОМЧОКВ карбюратора К-135МУ. 12. Устройство топливного насоса карбюраторного двигателя. 13. Турбокомпрессор. 14. Устройство и работа топливopодкачивающего насоса дизеля.		

	<p>15. Регулировка форсунок.</p> <p>16. Проверка и регулировка угла начала подачи топлива.</p> <p>17. Масляные фильтры.</p> <p>18. Масляные насосы, картера, радиаторы.</p> <p>19. Разборка и сборка жидкостного насоса.</p> <p>20. Проверка работы термостата.</p>	
Тема 1.2. Трансмиссия	<i>Теоретические занятия</i>	34
	<p>Общее устройство трансмиссий.</p> <p>Сцепление.</p> <p>Коробка передач.</p> <p>Карданная передача.</p> <p>Ведущие мосты.</p>	
	<i>Практические занятия</i>	14
	<p>1. Снятие и установка сцепления на двигателе и регулировка свободного хода педали сцепления.</p> <p>2. Разборка и сборка КПП автомобиля ЗИЛ.</p> <p>3. Снятие и установка КПП автомобиля ГАЗЕЛЬ</p> <p>4. Разборка и сборка КПП автомобиля ГАЗЕЛЬ.</p> <p>5. Снятие и установка с заменой крестовин кардана автомобиля.</p> <p>6. Разборка и сборка привода колёс автомобиля ВАЗ-2108, 09.</p> <p>7. Главная передача и дифференциал.</p>	
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	<i>Теоретические занятия</i>	28
	<p>Конструкции рам автомобилей</p> <p>Передний управляемый мост</p> <p>Колеса и шины</p> <p>Типы подвесок, назначение, принцип работы</p> <p>Виды кузовов, кабин различных автомобилей</p>	
	<i>Практические занятия</i>	12
	<p>1. Регулировка схождения управляемых колёс грузового автомобиля.</p> <p>2. Регулировка развала управляемых колёс автомобиля ВАЗ-2108.</p> <p>3. Снятие и установка рессор на автомобиле ГАЗЕЛЬ.</p> <p>4. Регулировка подшипников ступиц колёс.</p> <p>5. Замена шаровых опор на автомобиле ВАЗ-2108.</p> <p>6. Замена рычага поперечной устойчивости.</p>	
Тема 1.4. Системы	<i>Теоретические занятия</i>	30

управления.	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	
	Практические занятия	16
	1. Снятие и установка рулевого механизма на автомобиле ГАЗЕЛЬ. 2. Регулировка рулевого механизма типа червяк-ролик. 3. Разборка и сборка рулевого механизма автомобиля КАМАЗ. 4. Разборка и сборка рулевого механизма автомобиля ГАЗЕЛЬ. 5. Регулировка стояночного тормоза автомобиля ГАЗЕЛЬ. 6. Регулировка колёсного тормозного механизма автомобиля ГАЗЕЛЬ. 7. Удаление воздуха из гидравлической тормозной системы. 8. Регулировка колёсного тормозного механизма автомобиля ЗИЛ.	
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Теоретические занятия	56
	Система электроснабжения Система зажигания Электропусковые системы Системы освещения и световой сигнализации Контрольно-измерительные приборы, Системы управления двигателей Электронные системы управления автомобилями	
	Практические занятия	18
	1. АКБ. Зарядка АКБ. 2. Разборка и сборка генератора переменного тока. 3. Определение неисправностей генератора. 4. Устройство и работа катушки зажигания. 5. Прерыватель-распределитель. 6. Датчик-распределитель. 7. Установка зажигания на автомобиле. 8. Разборка и сборка стартера. 9. Проверка технического состояния деталей стартера.	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела ➤ Изучение устройства автомобилей по литературным источникам: Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2018. – 560 с. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2018. – 368 с.		52

<i>Консультации</i>		8
<i>Промежуточная аттестация (экзамены)</i>		16
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		74
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	<i>Теоретические занятия</i>	4
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	<i>Теоретические занятия</i>	14
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива. Экономия топлива. Качество топлива.	
	<i>Лабораторные занятия</i>	8
	Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов) Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	<i>Теоретические занятия</i>	10
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. Автомобильные пластические смазки, требования к ним. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов.	
	<i>Лабораторные занятия</i>	6
	Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания) Определение качества пластической смазки	
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	<i>Теоретические занятия</i>	6
	Жидкости для системы охлаждения; Жидкости для гидравлических систем.	
	<i>Лабораторные занятия</i>	2

	Определение качества антифриза.	
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.	Теоретические занятия	8
	Лакокрасочные материалы. Защитные материалы Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	
	Лабораторные занятия	4
	Определение качества лакокрасочных материалов.	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела		
➤ Изучение автомобильных эксплуатационных материалов по литературному источнику: 1. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2015. – 210 с.		4
Промежуточная аттестации: экзамен		6
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		176
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Теоретические занятия	14
	1 Надежность и техническое состояние автомобиля.	
	2 Система поддержания работоспособности подвижного состава автомобильного транспорта.	
	3 Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей.	
Тема 3.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Теоретические занятия	14
	1 Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и	
	2 Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	3 Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	4 Оборудование для смазочно-заправочных работ.	
	5 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
	6 Диагностическое оборудование.	
	Практических занятий и лабораторных работ	8
	- стенды для проведения общей диагностики легковых, грузовых автомобилей;	
	- оборудование для поэлементной диагностики (работающее на физических принципах);	

	- оборудование для поэлементной диагностики(с использованием компьютерных технологий); - бортовая диагностика легковых автомобилей отечественных и зарубежных производителей.		
Тема 3.3. Комплекс технологических воздействий при техническом обслуживании автомобилей.	Теоретические занятия		
	1	Общие направления технического обслуживания и ремонта автомобилей.	22
	2	Функциональная схема производственного процесса технического обслуживания и ремонта.	
	3	Ежедневное техническое обслуживание автомобилей, предрейсовый контрольный осмотр.	
	4	Содержание основных операций ТО-1. ТО-2 и СО.	
	5	Организация и содержание операций текущего ремонта.	
	6	Основные операции ТО и ремонта механизмов и систем двигателя.	
	7	Основные операции ТО и ремонта электрооборудования.	
	8	Основные операции ТО и ремонта агрегатов трансмиссии.	
	9	Основные операции ТО и ремонта ходовой части и автомобильных шин.	
10	Основные операции ТО и ремонта тормозных систем.		
	Практических занятий и лабораторных работ		
	- компоновка двигателей, крепление их на автомобилях. Навесное оборудование на двигателе;	16/4	
	- тягово–динамические показатели автомобиля;		
	- диагностирование и прогноз остаточного ресурса автомобиля;		
	- контрольный осмотр и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии;		
	- контрольный осмотр и техническое обслуживание приборов электрооборудования;		
	- контрольный осмотр и техническое обслуживание агрегатов трансмиссии;		
	- контрольный осмотр и техническое обслуживание		
	- контрольный осмотр и техническое обслуживание тормозной системы с гидравлическим приводом;		
	- контрольный осмотр и техническое обслуживание тормозной системы с пневматическим приводом;		
	- определение показателей эффективности тормозной системы автомобиля;		
Тема 3.4. Организация технологического процесса ремонта	Теоретические занятия		
	1	Организация постов и участков текущего ремонта	12
	2	Методы проведения текущего ремонта.	

<i>агрегатов , узлов и систем автомобилей.</i>	3	Разборочно – сборочные работы при ремонте автомобилей и агрегатов.	
	4	Основные способы восстановления деталей.	
	<i>Практических занятий и лабораторных работ</i>		
	- сущность и технология восстановления деталей способом обработки под ремонтные размеры;		8/2
	- слесарно-механическая обработка, восстановления деталей постановкой дополнительной детали;		
	- восстановление механических свойств материалов деталей;		
	- средства технологической оснастки для напыления металлических рабочих поверхностей;		
- восстановление размеров деталей гальваническим наращиванием, нанесением полимеров;			
<i>Тема 3.5. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</i>	<i>Теоретические занятия</i>		6
	1	Классификация форм документов технического учёта	
	2	Документы по планированию и учёту технических воздействий, материальных и трудовых затрат.	
	3	Документы по организации подготовки производства и использовании складских запасов.	
	<i>Практических занятий и лабораторных работ</i>		
	- план – график и план – отчёт технического обслуживания и ремонта;		4/2
	- диагностическая и технологическая карта, ремонтный листок;		
- приемо-сдаточный акт, заказ наряд.			
<i>Курсовой проект (работа)</i>		20	
1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. 7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.			

Консультации	16
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		98
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Теоретические занятия	16
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем. Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	Техника безопасности при работе на оборудовании	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Практических занятий	4
	- устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	4
	Теоретические занятия	40
	Регламентное обслуживание двигателей.	
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки.	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов.	
	Дефектация деталей двигателя с использованием контрольно-измерительного инструмента.	
	Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем облегчения пуска двигателя.	
	Контроль качества проведения работ, обкатка двигателя.	26
	Практических занятий	
- диагностирование двигателя в целом. - техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.		
- техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма. - техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы. - техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения. - техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.		
Консультации	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)	8	

МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		78
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Теоретические занятия	14
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Классификация средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Назначение, принципиальное устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика. Назначение и состав комплектов для определения технического состояния электрооборудования автобусов, легковых и грузовых автомобилей.	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	4
	Практические занятия	4
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.	4
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Теоретические занятия	26
	Регламентное обслуживание электрооборудования. Понятие о системе технического обслуживания и ремонта двигателей. Термины и определения. Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта.	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки. Диагностирование электрооборудования. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров электрооборудования, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов диагностирования системы электрооборудования. Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор тестера, переносными приборами, проверка и установка зажигания.	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов. Работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Работы по текущему ремонту систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Техника безопасности.	
	Контроль качества ремонтных работ. Показатели качества ремонта электрооборудования автомобилей. Системы обеспечения высокого качества.	
	Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	6
	Технология проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТом.	16
	Практические занятия	16

	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2
	Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2
	Снятие характеристик систем зажигания	2
	Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2
	Испытание стартера, снятие его характеристик	2
	Проверка контрольно-измерительных приборов	2
	Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2
	Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2
Консультации		4
Промежуточная аттестация (экзамен)		8
<i>МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>		78
<i>Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии</i>	<i>Теоретические занятия</i>	10
	<i>Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии. Общее устройство и принцип действия применяемого диагностического и ремонтного оборудования.</i>	
	<i>Устройство и работа оборудования. Специализированная технологическая оснастка. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия применяемого диагностического оборудования.</i>	
	<i>Работы по техническому обслуживанию и ремонту трансмиссии. Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки передач и главной передачи. Работы по техническому обслуживанию трансмиссии.</i>	
	<i>Техника безопасности при работе с оборудованием. Техника безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту трансмиссии.</i>	
	<i>Лабораторные и практические занятия</i>	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2+4
<i>Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля</i>	<i>Теоретические занятия</i>	10
	<i>Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части. Специализированная технологическая оснастка. Общее устройство и принцип действия применяемого диагностического и ремонтного оборудования.</i>	
	<i>Устройство и работа оборудования. Начальные, допустимые и предельные значения</i>	

	<p>структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия стендов для проверки и регулировки управляемых колес.</p> <p><i>Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части.</i> Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения и подшипников ступиц колес. Балансировка колес. Технология балансировки на стендах. Общее устройство и принцип работы стендов для балансировки колес. Технология монтажа и демонтажа шин. Общее устройство и принцип действия стендов для демонтажа и монтажа шин. Работы по текущему ремонту шин.</p> <p><i>Техника безопасности при работе с оборудованием.</i> Организация участка для технического обслуживания и текущего ремонта</p>	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТом. Факторы, влияющие на износ шин. Правила эксплуатации шин. Учет шин. Работы по техническому обслуживанию шин.</p>	2
	<p>Лабораторные и практические занятия</p>	4
	<p>Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части</p>	2+2
<p>Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления</p>	<p>Теоретические занятия</p>	10
	<p><i>Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления.</i> Специализированная технологическая оснастка. Общее устройство и принцип действия применяемого диагностического и ремонтного оборудования.</p>	
	<p><i>Устройство и работа оборудования.</i> Специализированная технологическая оснастка. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления.</p>	
	<p><i>Работы по техническому обслуживанию рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом.</i> Работы по текущему ремонту механизмов управления. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворневого соединения. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту рулевого управления.</p>	
	<p><i>Техника безопасности при работе с оборудованием.</i> Организация участка для технического обслуживания и текущего ремонта</p>	
	<p>Практические занятия</p>	4
	<p>Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления</p>	4
<p>Тема 6.4. Технология технического обслуживания и</p>	<p>Теоретические занятия</p>	10
	<p><i>Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы.</i> Специализированная технологическая оснастка. Общее устройство и принцип действия</p>	

ремонта тормозной системы	применяемого диагностического и ремонтного оборудования	
	<i>Устройство и работа оборудования.</i> Специализированная технологическая оснастка. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления.	
	<i>Технология проверки и регулировки тормозных механизмов.</i> Влияние технического состояния механизмов управления на безопасность движения. Отказы и неисправности тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом, их причины и внешние признаки. Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления соответствии с ГОСТом. Диагностирование механизмов управления. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления.	
	<i>Техника безопасности при работе с оборудованием</i>	
	Лабораторные и практические занятия	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы	2+4
	Консультации	4
	Промежуточная аттестация (экзамен)	8
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		66
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Теоретические занятия	20
	<i>Виды оборудования для ремонта кузовов.</i> Специализированная технологическая оснастка. Средства технологической оснащённости.	
	<i>Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.</i> Общее устройство и принцип действия оборудования и специализированного инструмента для текущего ремонта кузовов и кабин. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта кузовов	
	Практические занятия	
	<i>Техника безопасности при работе с оборудованием.</i> Техника безопасности. Охрана окружающей среды.	2
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических	Теоретические занятия	20
	<i>Основные дефекты кузовов и их признаки.</i> Неисправности механизмов, узлов и деталей кузовов, кабин и платформ, причины их возникновения.	

параметров кузовов и их отдельных элементов	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Работы по техническому обслуживанию кузовов, кабин и платформ. Работы по текущему ремонту кузовов, кабин и платформ.	
	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	
	Замена элементов кузова	
	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	
	Практические занятия	
	Контроль качества ремонтных работ	2
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Теоретические занятия	
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске.	
	Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями	18
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	
	Подготовка элементов кузова к окраске	
	Окраска элементов кузова	
	Практические занятия	
	Контроль качества ремонтных работ	2
	Промежуточная аттестация (ДЗ)	2
Учебная практика		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение основных демонтаж-монтажных работ; 2. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 3. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 4. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 5. Оформление технологической документации. 		324
Производственная практика		
Виды работ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием; 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 		288

<p>5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</p> <p>6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</p> <p>7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.</p>	
<p>Экзамен по модулю</p>	<p><i>16</i></p>
<p><i>Всего</i></p>	<p><i>1574</i></p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии/специальности*.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

3. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2018. – 560 с.
4. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2018. – 368 с.
5. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2018. – 368 с.
6. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2018. – 210 с.
7. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2018. – 352 с.
8. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2018. – 496 с.
9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
 2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
 3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015
- 3.2.2. Дополнительные источники:
1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
 2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
 3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>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 Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. 	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение Лабораторная работа</p>

<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>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 способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на</p>

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

Кировское областное государственное профессиональное образовательное
бюджетное учреждение
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту
автотранспортных средств
основной профессиональной образовательной программы
по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ
МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

02 АПР 2021

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	116
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	131
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	142
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	143

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта.</p> <p>Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта.</p> <p>Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта</p> <p>Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта.</p> <p>Планирование материально-технического снабжения производства</p> <p>Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.</p> <p>Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций</p> <p>Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства.</p> <p>Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения.</p> <p>Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.</p> <p>Построение системы мотивации персонала</p> <p>Построение системы контроля деятельности персонала.</p> <p>Руководство персоналом</p>
Уметь	<p><u>Производить расчет производственной мощности</u> подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p> <p><u>Организовывать работу производственного подразделения:</u></p> <p>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</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для</p>

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

	<p>Координировать действия персонала</p> <p>Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации</p> <p>Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему)</p> <p>Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи</p> <p>Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи</p> <p>Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи</p> <p>Реализовывать управленческое решение/</p> <p>Формировать (отбирать) информацию для обмена</p> <p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p> <p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p> <p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения</p> <p>Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства</p> <p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи.</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p> <p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>
<p>Знать</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p> <p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;</p> <p>основы организации деятельности предприятия;</p> <p>системы и методы выполнения технических воздействий;</p> <p>методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</p> <p>нормы межремонтных пробегов;</p> <p>методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;</p> <p>форм и систем оплаты труда персонала;</p> <p>назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;</p> <p>виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;</p>

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

	<p>Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и виды управленческих решений</p> <p>Стадии управленческих решений</p> <p>Этапы принятия рационального решения</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации</p> <p>Элементы и этапы коммуникационного процесса</p> <p>Понятие вербального и невербального общения</p> <p>Каналы передачи сообщения</p> <p>Типы коммуникационных помех и способы их минимизации</p> <p>Коммуникационные потоки в организации</p> <p>Понятие, виды конфликтов</p> <p>Стратегии поведения в конфликте</p> <p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта</p> <p>Понятие и классификация документации</p> <p>Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации</p> <p>Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов</p> <p>Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента</p> <p>Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств</p> <p>Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы.</p> <p>Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 368
 Из них на освоение МДК 244
 на практику производственную 108
 самостоятельная работа 20
 Промежуточная аттестация 32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	Производственная часов	
			всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа) *			всего, часов
1	2	3	4	5	6	7		
ПК5.1-5.4 ОК1-11	Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	368	262	20	20	20		
	МДК.02.01Техническая документация	42	32			10		
	МДК.02.02Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	146	120	10	20	6		
	МДК.02.03Управление коллективом исполнителей	56	40	10		4		
	Производственная практика (по профилю специальности) часов	108					108	
	Всего	368	262	20	20	32	12	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		368	
МДК.02.01 Техническая документация		42	
Ведение	<i>Теоретические занятия</i> Место и роль модуля в системе профессиональной подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей Структура профессионального модуля Результаты и система контроля профессионального модуля	Уровень освоения 1 1 1	2
Тема 1. Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	<i>Теоретические занятия</i> 1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств 2. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей	Уровень освоения 1 1	2

Тема 1. 2. Единая система конструкторской и	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	16
технологической документации	1. Общие положения единой системы конструкторской документации 2. Правила оформления ремонтных чертежей 3. Требования к выполнению документов на ЭВМ 4. Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	2 1 1 2	

	5. Формы и правила оформления маршрутных карт	2	
	6. Формы и правила оформления операционных карт	2	
	7. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте	2	
	8. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы	2	
	9. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции	2	
	Консультация		-
Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	2
	1. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	1	
	2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей	1	
	Консультация	-	

Тема 1.4 Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	10
	1. Порядок разработки технологических процессов	1	
	2. Построение плана операций	1	
	3. Порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы.	2	
	4. Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	2	
	5. Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	2	
	Консультация		-
Самостоятельная работа обучающихся			10
МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей			146
Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	12
	1. Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	1	

	2.Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта	1	
	3.Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта	1	
	4.Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта	1	
	5.Производственная структура предприятий автомобильного транспорта	1	
	6.Основы экономики автотранспортной отрасли	1	
Тема 1.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	
	1.Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	2	
	2.Сущность и классификация основных фондов предприятия	2	
	3.Состав и структура основных фондов предприятия	2	
	4.Виды оценки основных фондов	2	
	5.Износ и амортизация основных фондов	2	
	6.Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов	2	12
	7.Оборотные средства предприятия: сущность и классификация	2	
	8.Состав и структура оборотных фондов предприятия	2	
	9.Кругооборот оборотных средств предприятия	2	
	10.Нормирование оборотных средств	2	
	11.Показатели использования оборотных средств предприятия	2	
	Тематика практических занятий	2	
	1.Практическое занятие №1. «Определение структуры и амортизации основных фондов, потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования средств производства»	2	
Консультации	2		

Тема 1.3. Нормирование и организация труда	Теоретические занятия	Уровень освоения	10
	1. Сущность и назначение технического нормирования труда	1	
	2. Виды норм труда	1	
	3. Классификация затрат рабочего времени	1	
	4. Методы нормирования труда	1	
	5. Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта	1	
Тема 1.4. Техничко-экономические показатели производственной деятельности	Теоретические занятия	Уровень освоения	56
	1. Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие	2	
	2. Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	2	
	3. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	2	
	4. Планирование материального снабжения производства	2	
	5. Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав	2	
	6. Категории работников предприятий автомобильного транспорта	2	
	7. Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета	2	
	8. Планирование численности производственного персонала	2	
	9. Производительность труда производственного персонала	2	
	10. Принципы организации заработной платы	2	
	11. Тарифная система оплаты труда	2	
	12. Формы оплаты труда	2	
	13. Структура общего фонда заработной платы	2	
	14. Заработная плата: начисления и удержания	2	
	15. Издержки производства: сущность и классификация	2	
	16. Себестоимость услуги	2	
	17. Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта	2	

18.Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления	2
19.Доходы предприятия: сущность и виды	2
20.Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения	2
21.Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели	2
22.Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы	2
23.Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов	2
Тематика практических занятий	8
1.Практическое занятие №1. «Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства»	
2.Практическое занятие № 2.«Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда	
3.Практическое занятие №3 «Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка»	
4.Практическое занятие №4. «Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности»	

Курсовая работа «Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования)».	20
Тематика курсовых работ	

	1. Курсовая работа «Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и	
	2. Курсовая работа «Расчет количества капитального ремонта, технического обслуживания и	
	3. Курсовая работа «Определение трудоемкости работ.»	
	4. Курсовая работа «Расчет капитальных вложений на организацию производственного	
	5. Курсовая работа «Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих»	
	6. Курсовая работа «Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных	
	7. Курсовая работа «Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части»	
	8. Курсовая работа «Расчет накладных расходов»	
	9. Курсовая работа «Определение расходов на содержание и эксплуатацию оборудования.»	
	Расчет затрат на электроэнергию.	
	10. Курсовая работа «Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта»	
	11. Курсовая работа «Расчет экономической эффективности капитальных вложений»	
	12. Курсовая работа. «Расчет технико-экономических показателей»	
	13. Курсовая работа «Составление экономического заключения по результатам расчетов. Оформление графического приложения»	
	14. Семинар «Защита курсовой работы»	
	Самостоятельная работа	6
	Консультации	12
	Экзамен	8

МДК 02.03. Управление коллективом исполнителей		56

Тема 1.1 Организация коллектива исполнителей	Теоретические занятия	Уровень освоения	6
	1.Сущность и назначение организации как функции менеджмента	2	
	2.Разделение труда в организации	2	
	3.Сущность и типы организационных структур управления	2	
	4.Принципы построения организационной структуры управления	2	
	5.Понятие и закономерности нормы управляемости	2	
	6.Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	2	
Тематика практических занятий			2
1 .Практическое занятие № 1.«Распределение функциональных обязанностей и разработка схем организационных структур управления подразделением»			1
2.Практическое занятие № 2.«Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном			1
Тема 1.2. Мотивация деятельности исполнителей	Теоретические занятия	Уровень освоения	4
	1.Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента	1	
	2.Механизм мотивации персонала	1	
	3.Методы мотивации	1	
4.Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера	1		
Тема 1.3. Контроль производственной деятельности	Теоретические занятия	Уровень	8
	1.Сущность и назначение контроля как функции менеджмента	1	
	2.Механизм контроля производственной деятельности	1	
	3.Виды контроля производственной деятельности	1	
	4.Принципы контроля производственной деятельности	1	
	5.Влияние контроля на поведение персонала	1	
	6.Метод контроля «Управленческая пятерня»	1	

	7.Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	2	
	8.Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»	2	
	9.Положения действующей системы менеджмента качества	2	
	10.Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля	2	
	Тематика практических занятий		4
	1.Практическое занятие №3 Составление последовательности действий при несчастных случаях		2
	2.Практическое занятие №4 Составление служебной записки		2
Тема 1.4. Руководство коллективом исполнителей	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоени	2
	1.Сущность и назначение руководства как функции менеджмента	1	
	2.Понятие стиля руководства	1	
	3.Одномерные и двумерные стили руководства	1	
	4.Понятие и виды власти	1	
	5.Роль власти в руководстве коллективом	1	
	6.Баланс власти	1	
	7.Понятие и концепции лидерства	1	
	8.Формальное и неформальное руководство коллективом	1	
9.Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»	1		
Тема 1.5. Управленческие решения	Содержание	Уровень освоени	2
	1.Управленческие решения - связующий процесс менеджмента	2	
	2.Виды управленческих решений	2	
	3.Стадии управленческих решений	2	
	4.Этапы принятия рационального управленческого решения	2	
	5.Методы принятия управленческих решений	2	
	Тематика практических занятий		
1.Практическое занятие №5.«Разработка рационального управленческого решения»		2	
Тема 1.6. Коммуникации	Содержание	Уровень освоени	4

		я	
	<i>Теоретические занятия</i>		
	1.Коммуникация - связующий процесс менеджмента	2	
	2.Элементы коммуникационного процесса	2	
	3.Этапы коммуникационного процесса	2	
	4.Понятие вербального и невербального общения	2	
	5.Каналы передачи сообщения	2	
	6.Типы коммуникационных помех и способы их минимизации	2	
	7.Коммуникационные потоки в организации	2	
	8.Понятие, виды конфликтов	2	
	9.Стратегии поведения в конфликте	2	
Тема 1.7.	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	
Система менеджмента качества	1.Качество: сущность и показатели	1	2
	2.Нормативная документация по обеспечению качества услуг	1	
	3.Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	1	
	4.Порядок создания системы качества на производственном участке	1	
Тема 1.8.	<i>Теоретические занятия</i>	Уровень освоения	
Документационное обеспечение управления	1.Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	2	2
	2.Понятие и классификация управленческой документации	2	
	3.Порядок разработки и оформления управленческой документации	2	
	Тематика практических занятий		2
	1.Практическое занятие №6 «Оформление управленческой документации»		2
Экзамен			8
Самостоятельная работа обучающихся			4
Консультации			4
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)			16

Виды работ

Ознакомление с работой предприятия и технической службы.
 Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.
 Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.
 Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.
 Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.
 Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
 Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.
 Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.
 Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.
 Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.
 Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.
 Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.
 Изучение системы организации оплаты труда рабочих.
 Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).
 Ознакомление и изучение управленческой документации мастера.
 Составление табеля учета рабочего времени.
 Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.
 Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.
 Анализ стиля руководства и методов управления мастера.
 Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.
 Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.
 Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.
 Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.
 Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.
 Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.
 Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Технической документации и управления коллективом исполнителей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет» – по количеству студентов в группе;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;
- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;
- сборники нормативно-правовых документов – в размере $\frac{1}{2}$ численности студентов в группе;
- калькулятор – по количеству студентов в группе;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2018. –288 с.;
2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2018. –304 с.;
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2018. –304 с.;
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 253 с.;
5. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2018. - 232 с.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2018–224 с.;
7. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2013. – 384 с.;
8. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. - М.: Академия, 2013. – 176 с.;
9. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;
10. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2014. – 208 с.

Дополнительные источники:

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.;

2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта».

Действующие редакции.

3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.

4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.

5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.

6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы.

Действующие редакции.

7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей.

Действующие редакции.

10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.

11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)

12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007

13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте.

Действующие редакции.

14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ.

Действующие редакции.

15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>

2. Ассоциация автосервисов России. URL: <http://www.as-avtoservice.ru/>

3. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>

4. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>

5. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

6. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tehnologicheskoy-dokumentacii>

7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p>	<p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <p>определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов;</p> <p>оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;</p> <p>определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p> <p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p> <p><i>Тестирование (75% правильных ответов)</i></p>

	<p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок;</p> <p>определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями.</p> <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия;</p> <p>производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>	
<p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p><i>Умения</i></p> <p>Проводить оценку стоимости основных фондов;</p> <p>анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>определять техническое состояние основных фондов;</p> <p>анализировать движение основных фондов;</p> <p>рассчитывать величину амортизационных отчислений;</p> <p>определять эффективность использования основных фондов.</p> <p>Определять потребность в оборотных средствах;</p> <p>нормировать оборотные средства предприятия;</p> <p>определять эффективность использования оборотных средств;</p> <p>выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p>

	<p>Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.</p>	
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>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 сообщении и выбирать каналы передачи сообщения</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p>

	<p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p> <p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p> <p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения</p> <p>Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p>	
<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства</p> <p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p> <p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы,</p>	

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации. 	

Кировское областное государственное профессиональное образовательное
бюджетное учреждение
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация процессов модернизации
и модификации автотранспортных средств
основной профессиональной образовательной программы
по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Нолинск 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация процессов модернизации модификации автотранспортных средств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом ПООП.

Организация - разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

02 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

06 АПР 2021

№ 126 - П

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих 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 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.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа 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. Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля Оценка технического состояния производственного оборудования.Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
Уметь	<p>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;</p>

	<p>Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>
Знать	<p>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 Т.С., 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. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля; Особенности использования материалов и основы их компоновки; Особенности установки аудиосистемы; Технику оснащения дополнительным оборудованием; Особенности установки внутреннего освещения; Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя; Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; Методы нанесения аэрографии; Технологию подбора дисков по типоразмеру; ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие; Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ; 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</p>

	<p>оборудования.</p> <p>Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;</p> <p>Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;</p> <p>Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;</p> <p>Способы настройки и регулировки производственного оборудования.</p> <p>Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;</p> <p>Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;</p> <p>Средства диагностики производственного оборудования;</p> <p>Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;</p> <p>Приемы работы в MicrosoftExcel, MATLAB и др. программах;</p> <p>Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Раздел 1 Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств											
ПК 6.2 ОК1-4,7,9,10	МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств	40	30	10							
ПК 6.1 ОК1-4,7,9,10	МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	52	24	6		10					
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.											
ПК 6.3	МДК 03.03. Тюнинг автомобилей	52	30	4		6					
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.											
ПК. 6.4	МДК 03.04. Производственное оборудование.	50	40	10							
Учебная практика		72							72		
Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)		108									108
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)		16									
Всего:		390		30	*	*	*	*		108	

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ПМ.03. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Степень освоения	Коды формируемых компетенций
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств				ПК 6.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		40		
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Теоретические занятия	12	2	ПК 6.2 ОК 04 ОК 09
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	2		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	4		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	2		
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	4		
	Практические занятия и лабораторные работы	4		
	Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	2	3	
2. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	2			
Тема 1.2. Особенности конструкций трансмиссий	Теоретические занятия	6	2	
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	2		
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	2		
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	2		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	3	
	Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	2		
	2. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства			

Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Теоретические занятия	4		ОК 10 ПК 6.1 ОК04 ОК 07 ОК 09
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.			
	2. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.			
	Практические занятия и лабораторные работы	2		
	1. Практическая работа «Выполнение заданий по изучению устройства задней многорычажной подвески»	2		
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Теоретические занятия	4	2	ПК 6.2
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	2		ОК 01
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	1		ОК 02
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	1		ОК 03
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Теоретические занятия	4		
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	2		
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	2		

МДК. 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		52	2	ПК 6.1
Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Теоретические занятия	4		ПК 6.1 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	2		
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	1		
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	1		
Тема 1.7. Модернизация двигателей	Теоретические занятия	6	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	2		
	2. Доработка двигателей.	2		
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	2		
	Лабораторные работы	2		
	1. Лабораторно-практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	1		
2. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	1			
Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля	Теоретические занятия	6	2	
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	2		
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	2		
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	2		
Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.	Теоретические занятия	4	2	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	1		
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	1		
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	1		
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	1		

Тема 1.10.	Теоретические занятия	4	2	ПК 6.1
Переоборудование автомобилей	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	2		ОК 04
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	2		ОК 07
	Лабораторные работы	2	3	
	1. Лабораторная работа «Восстановление деталей салона автомобиля»	2		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1		10		
	1. Экономическая целесообразность применения дизельных автомобилей. 2. Применяемые дизельные топлива. 3. Эксплуатационные требования к качеству, физические и химические свойства. 4.Способность терять текучесть при низких температурах, температуры помутнения и застывания. 5. Схема системы питания четырёхтактных дизелей.			

Раздел 3. Тюнинг автомобилей					
МДК.03.03 Тюнинг автомобилей				52	
Тема 3.1. Понятие и виды тюнинга. Тюнинг и правила дорожного движения	Теоретические занятия				ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1	Понятие и виды тюнинга. Регистрация автомобиля после тюнинга. Внесение изменений в конструкцию. Порядок контроля за внесением изменения в конструкцию.		2	
Тема 3.2. Техника безопасности при тюнинге	Теоретические занятия				
	2	Травмы, получаемые при работе. Безопасность при работающих механизмах и их движущихся частях. Безопасность при подъеме и вывешивания автомобиля. Безопасность при тюнинге подвески, рулевого управления и тормозов. Опасность канцерогенных веществ, отработанных газов. Техника безопасности при работе с инструментами.		2	
Тема 3.3. Тюнинг и форсирование двигателя	Теоретические занятия				
	3	Детали двигателя, подверженные тюнингу. Спортивный распределительный вал с измененным профилем кулачков. Выбор распределительного вала. Тюнинг ГРМ. Установка спортивного распределительного вала. Регулировка теплового зазора после установки распределительного вала. Составной шкив привода распределительного вала. Газораспределение. Изменение фаз газораспределения. Увеличение объема двигателя. Фильтр нулевого сопротивления. Преимущества фильтра нулевого сопротивления. Поршни и шатуны. Кованые поршни. Шатуны для тюнинга двигателя.		6	
	Практические занятия				
	1	<i>Определение взаимозаменяемости деталей двигателя.</i>		2	
Тема 3.4. Дополнительные опоры силового агрегата	Теоретические занятия				
	4	Дополнительные опоры двигателя.		2	
Тема 3.5. Тюнинг электроники двигателя.	Теоретические занятия				
	5	Тюнинг электроники двигателя. Контролеры управления зажигания. Микропроцессорная система управления зажиганием. Чип- тюнинг контроллера.		2	

Спортивные контролеры и ЭБУ.		Гоночные ЭБУ- для спорта.			
Тема 3.6. Внешний тюнинг автомобиля	Теоретические занятия				
	6	Карбон для машины. Аэродинамический обвес на автомобиль. Обвес переднего бампера. Применение стекловолокна. Применение пластика. Применение металла.	2		
Тема 3.7. Тонировка стекол автомобиля	Теоретические занятия				
	7	Эффект тонировки стекол. Процедура тонировки стекол.	2		
	Практические занятия				
	1	Тонировка стекол автомобиля	2		
Тема 3.8. Элементы внешнего тюнинга.	Теоретические занятия				
	8	Спойлеры и накладки. Задний спойлер. Накладки на капот. Дефлекторы. Ксеноновые лампы и фары. Недостатки ксеноновых фар. Основные производители ксеноновых фар и блоков поджига. Световая температура. Биксеноновые фары.	4		
Тема 3.9. Тюнинг тормозной системы.	Теоретические занятия				
	9	Тормозные системы. Установка дисковых тормозов для автомобиля. Передние дисковые тормоза. Задние тормозные диски. Периферия- тормозные шланги и вакуумный усилитель тормозов.	2		
Тема 3.10. Тюнинг сцепления, КПП и ходовой части автомобиля.	Теоретические занятия				
	10	Облегченное сцепление. Спортивное сцепление.	2		
	11	Тюнинг коробки передач. Установка в коробку новых узлов. Улучшению управляемости и повышению устойчивости автомобиля.	2		
Тема 3.11. Тюнинг колес и шин	Теоретические занятия				
	12	Производители спортивной резины. Низкопрофильная резина. Разновидности дисков.	2		
Тема 3.12. Аэрография	Теоретические занятия				
	13	Подготовка детали автомобиля для аэрографии. Инструмент для нанесения аэрографии. Изготовление шаблонов. Нанесение рисунка на деталь.	2		
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите			6		
Консультации			4		

Промежуточная аттестация	8		
--------------------------	---	--	--

	Раздел 4. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.			
	МДК 03.04. Производственное оборудование.	50		
Тема 4.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Теоретические занятия	10		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	4		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	4		
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	2		
	Практические занятия	6		
	Практическое занятие «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	4		
	Практическое занятие «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2		
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Теоретические занятия	10		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	4		
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	4		
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2		
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2		
	Практическое занятие «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2		
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Теоретические занятия	10		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	4		
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов	4		

	3. Особенности эксплуатации кран-балок.	2		
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Теоретические занятия	4		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2		
	Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ	2		
Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Теоретические занятия	4		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	2		
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	2		
Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Теоретические занятия	2		ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	2		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4				
	Разработка технологического процесса восстановления деталей;			
	Разработка технологического процесса разборочно-сборочных работ;			
	Разработка технологического процесса дефектации детали;			
	Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.			
Учебная практика по ПМ. 03		72		
	Виды работ			
	Проведение контроля технического состояния в соответствии с нормативной документацией Проведение модернизации и тюнинга транспортных средств и оформление технической			ПК 6.1 ПК 6.2

	<p>документации.</p> <p>Расчет экономических показателей модернизации и тюнинга автотранспортных средств.</p> <p>Организация взаимодействия с представителями торговых организаций.</p> <p>Проведение сравнительной оценки различных видов производственного оборудования.</p> <p>Проведение испытаний производственного оборудования.</p> <p>Организация обучения рабочих для работы на производственном оборудовании.</p> <p>Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков</p> <p>Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки</p> <p>Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.</p> <p>Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.</p> <p>Определение остаточного ресурса технологического оборудования.</p> <p>Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p>			<p>ПК 6.3</p> <p>ПК 6.4</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07,</p> <p>ОК 09,</p>
Производственная практика по ПМ.03		108		
	Виды работ			
	<p>Общее знакомство с предприятием.</p> <p>Инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта</p> <p>Изучение порядка организация работы по модернизации автотранспортных средств</p> <p>Изучение порядка организация работы по модификации автотранспортных средств</p> <p>Проведение работ по установке дополнительного оборудования автомобилей.</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием</p>			<p>ПК 6.1</p> <p>ПК 6.2</p> <p>ПК 6.3</p> <p>ПК 6.4</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07,</p> <p>ОК 09,</p>
	Промежуточная аттестация	32		
	Всего	354		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ.
2. Токарно-механической:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
 - наборы инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки.
3. Кузнечно-сварочной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - оборудование термического отделения;
 - сварочное оборудование;
 - инструмент;
 - оснастка;
 - приспособления;
 - материалы для работ;
 - средства индивидуальной защиты.
4. Демонтажно-монтажной:
 - Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
 - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
 - стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»
 - двигатели;
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
2. «Электрооборудования автомобилей»
 - стенды;
 - комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации.
- 3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 5. «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. 2.Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2018.– 816 с.

1. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2018.– 434 с. ТЮНИНГ АВТОМОБИЛЕЙ.УЧЕБНИК ГРИФ ЭС УМО Виноградов В.М, Храмцова О.В. – М.Кнорус, 2021

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2018. – 384 с.

3. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2018. – 240 с.

4. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2018. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. ЕпифановЛ.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Шец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Шец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.

3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <hr/> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>

	Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <hr/> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <hr/> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения</p>	Интерпретация

	профессиональных задач	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Экзамен квалификационный
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Кировское областное государственное профессиональное образовательное
бюджетное учреждение
«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессиям рабочих, должностей
служащих: Освоение профессии рабочих
18511 Слесарь по ремонту автомобилей
основной профессиональной образовательной программы
по специальности: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

Нолинск 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессиям рабочих, должностей служащих: Освоение профессии рабочих 18511
Слесарь по ремонту автомобилей

разработана на основе:

-Приказа Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный № 44946);

-Профессионального стандарта «Специалист по сборке агрегатов и автомобиля» Утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 № 681н

-Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Часть №2 выпуска №2 ЕТКС

Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45

(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)

Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы»

Слесарь по ремонту автомобилей

§ 100. Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда).

- Стандартов World Skills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Обслуживание грузовой техники»

Организация–разработчик: Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение

«Нолинский техникум механизации сельского хозяйства»

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

МЕТОДИЧЕСКОГО СОВЕТА

02 АПР 2021

УТВЕРЖДЕНО ПРИКАЗОМ ОТ

06 АПР 2021

ПРОТОКОЛ № 5

№ 126 - П

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессиям рабочих, должностей служащих: Освоение профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1 - ОК 11) и профессиональных компетенций (ПК 1.1 – ПК 1.3; ПК 2.1 – ПК 2.3, ПК 7.1)

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

ВД	Требования к умениям
<p>Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Слесарных работ(рубка зубилом, резка ножовкой, опилование, зачистка заусенцев, промывка, прогонка и нарезание резьбы, сверление отверстий); - Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - Выполнения ремонта деталей автомобилей - Снятия и установки агрегатов и узлов автомобилей; - Использования диагностических приборов технического оборудования; - Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей <p>уметь:</p> <p>осуществлять разборку простых узлов автомобилей</p> <p>осуществлять резку, обработку металла ручными электроинструментом, проводить слесарные работы по 12–14 квалитетам.</p> <p>осуществлять сборку, регулировку и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности</p> <p>осуществлять очистку, мойку после разборки, смазку деталей</p> <p>осуществлять разделку, сращивание, изоляции , пайку проводов с приборами и агрегатами электрооборудования</p> <p>осуществлять разборку и сборку агрегатов электрооборудования автомобилей</p>

	<p>Выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании, устранять мелкие неисправности</p> <p>Осуществлять ремонт и сборку грузовых автомобилей, кроме специальных дизельных, легковых автомобилей, автобусов до 9,5 метров и мотоциклов</p> <p>Выполнять крепежные работы резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей</p> <p>определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов</p> <p>знать:</p> <p>порядок сборки, основные приемы выполнения работ по разборке отдельных простых узлов;</p> <p>наименование, маркировка и назначение металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов</p> <p>основные сведения об устройстве, правила разборки и сборки автомобиля и мотоциклов, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов</p> <p>порядок сборки простых узлов</p> <p>приемы, способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов</p> <p>основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение</p> <p>способы выполнения крепежных работ и объема первого и второго технического обслуживания</p> <p>назначение и правила применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>основные механические свойства обрабатываемых материалов</p> <p>правила применения электроинструмента</p> <p>основы электротехники и технологии металлов</p> <p>устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности</p> <p>основные приемы разборки, сборки, снятия и установки приборов и агрегатов электрооборудования</p> <p>регулируемые крепежные работы</p> <p>типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения, назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

МДК 04.01 146 часов, в т.ч.

-теоретических занятий 58 часов,

-лабораторных и практических занятий 78 часов,

-самостоятельной работы 10 часов;

Учебная практика УП 04.01 144 часа.

Производственная практика ПП 04.01 144 часа.

Промежуточная аттестация 16 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД). **Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК7.1	Выполнять работы по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Промежуточная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося							
			Всего, часов	в т.ч., теоретические занятия часов	практические занятия,	в т.ч., курс.проект часов	в т.ч., консультации часов	в т.ч., сам.работа часов		
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	
ПК 4.1	МДК.04.01 Основы слесарного дела и сварки	146	136	106	30			2	10	
	Учебная практика	144								
	Производственная практика, часов	144								
	Всего:	434	136	110	26			2	10	16
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена										

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проектов)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Оборудование и инструменты для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		26	
Тема 1.1 Вводное занятие. Измерительный инструмент	Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места. Оказание медицинской помощи. Правила внутреннего распорядка, режим работы мастерских Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров основными измерительными инструментами	2	1
Тема 1.2 Оборудование для выполнения работ при ТО	Оборудование для выполнения работ при ТО-1	2	
	Оборудование для выполнения работ при ТО-2	2	
Тема 1.2 Диагностическое оборудование	Диагностическое оборудование и приборы для выполнения углубленного диагностирования	2	
Тема 1.3 Оборудования для выполнения ремонтных работ	Оборудование для выполнения постовых работ текущего ремонта автомобилей	2	
	Оборудования для выполнения работ в моторном участке	2	
	Оборудование для выполнения работ на агрегатном участке	2	
	Оборудование для выполнения работ на кузнечно-рессорном участке	2	
	Оборудование для участка медницких и жестяницких работ.	2	
	Оборудование для участка малярных работ	2	
	Оборудование для участка электротехнических работ, для участка ремонта аккумуляторов	2	
	Оборудование для выполнения работ текущего ремонта системы питания бензиновых и дизельных двигателей.	2	
	Оборудование для шиномонтажных и шиномонтажных (вулканизационных) работ.	2	
Раздел 2 Слесарные работы		70	
Тема 2 Разметка металла		10	
	Назначение и применение разметки. Инструмент,	2	1

	приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданным углом.		
ПЗ1	Практическое занятие Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий.	2	2
ПЗ2	Практическое занятие Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.	2	2
ПЗ3	Практическое занятие Разметка контуров деталей по шаблонам. Отработка приемов показа размеров.	2	2
	Правила техники безопасности при использовании слесарного инструмента и химических веществ в процессе разметочных работ. Разметка поковок гаечных ключей, трубных заготовок, прокладок.	2	1
Тема 3 Рубка металла		2	1
	Рубка металлов. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация рубки.	2	1
	Организация рабочего места и техника безопасности при рубке металла.		1
Тема 4 Резка металлов		8	
	Назначение и приемы резки металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках.	2	2
	Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами.	2	1
ПЗ 4	Практическое занятие 4. Резка труб трубрезом. Резка листового материала ручными ножницами.	2	1
ПЗ 5	Практическое занятие 5. Заготовка хомутиков и обойм ножовочных станков, прокладок, шаблонов, заготовок различного сечения, труб. Организация рабочего места и техника безопасности при резке металла.	2	1
Тема 5 Правка и Гибка металлов		2	
	Назначение и способы правки и гибки металла. Инструмент, приспособления и оснастка.	2	1
	Механизация правки и гибки. Приемы правки и гибки металла.		1
	Организация рабочего места и правила техники безопасности при правке и гибке.		1
Тема 6 Опиливание		4	

металла			
	Типы, размеры напильников, их выбор в зависимости от Характера обработки и размера изделия	2	2
ПЗ6	Приемы опилования. Контроль качества. Механизация работ.	2	1
Тема7 Сверление, зенкерование и развертывание			
	Назначение сверления. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака.	4	1
	Назначение зенкерования. Приемы зенкерования. Контроль качества и предупреждение брака. Организация рабочего места и безопасности труда.		1
	Назначение развертывания. Приемы развертывания. Контроль качества и предупреждение брака. Организация Рабочего места и безопасности труда		1
Тема 8 Нарезание резьбы			
	Параметры резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Правила нарезания резьбы. Организация рабочего места и безопасность труда. Контроль качества и предупреждение брака.	2	1
Тема 9 Заклепочные соединения		4	
	Назначение клепки. Материал, инструмент, оснастка Для производства клепки.	1	1
	Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками	1	1
	Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками.	1	1
	Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, детали оперения автомобиля. Развальцовка труб.	1	1
Тема 10 Паяние, лужение, склеивание		6	
	Назначение и применение операций: паяние, лужение, склеивание. Применение материалов, инструментов и приспособлений. Организация рабочего места и безопасность труда.	1	1
	Пайка, лужение и склеивание материалов. Подготовка деталей к пайке, лужению и склеиванию припоев,	1	1

	флюсов и клеев. Лужение поверхностей спая		
ПЗ 7	Практическое занятие Отработка методики подготовки деталей к пайке, лужению и склеиванию припоев, флюсов и клеев.	2	
	Паяние масленок, воронок, бочек, подшипников скольжения, радиаторов, топливопроводов.	2	1
Тема 11 Механизованный ручной инструмент		4	1
	Виды инструментов. Назначение механизированного ручного инструмента. Выбор инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Сверление различных отверстий электрической дрелью.	1	1
	Обработка кромок шлифовальной машиной. Контроль качества. Правила техники безопасности	1	1
ПЗ 8	Практическое занятие Выбор инструмента в зависимости от обрабатываемого материала	2	
Тема 12 Притирка и доводка		4	
	Назначение притирочных и доводочных работ. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Подготовка к притирке.	2	1
	Притирка широких поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей.	1	1
	Шабрение. Шлифовка и полировка при помощи инструментов чистовой доводки.	1	
Тема 13 Основные виды сборочно-разборочных работ		8	
	Назначение разборочно-сборочных работ. Инструменты. Приспособления и оборудование.	2	1
	Последовательность работ. Контроль качества. Правила Техники безопасности.	2	1
ПЗ 9	Практическое занятие Разборка –сборка бензонасоса, карбюратора.	2	1
ПЗ 10	Практическое занятие Разборка–сборка генератора, стартера.	2	1
Тема 14 Комплексные работы		10	
	Выполнение комплексных работ (изготовление молотков, ножовочных станков, плоскогубцев и пр.) Чтение простейших чертежей и технологической документации.	4	1
	Контроль качества выполненных работ. Выполнение правил техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности.	4	1

ПЗ 11	Чтение простых чертежей и технологической документации.	2	
Раздел 3 Сварочные работы		40	
Тема 1. Основы теории сварки. Сварочная дуга.	Содержание: Понятие о сварке и ее сущность. Классификация видов сварки. Виды сварки плавлением. Сварные соединения и швы. Конструктивные элементы сварных соединений. Основные сведения о сварочной дуге. Строение сварочной дуги. Статическая вольт-амперная характеристика сварочной дуги. Магнитное дутье и меры борьбы с ним. Перенос электродного металла на изделие. Формирование сварочной ванны. Структура сварного соединения.	6	2-3
ПЗ 12	Практическое занятие	2	
	Сварные соединения и швы. Конструктивные элементы сварных соединений		
Тема 2. Металлургические процессы при сварке.	Содержание: Общие сведения и особенности сварочных металлургических процессов. Основные металлургические процессы при дуговой сварке. Кристаллизация сварочной ванны. Образование трещин и газовых пор в металле шва. Структура сварного соединения. Понятия о напряжениях и деформациях. Причины возникновения напряжений и деформаций при сварке. Методы снижения напряжений и деформаций в процессе сварки. Термическая обработка сварных соединений.	8	2-3
Тема 3. Свариваемость металлов и свойства сварных соединений.	Содержание Понятие о свариваемости металлов. Оценка свариваемости металлов. Технологическая свариваемость конструкционных материалов. <i>Технология сварки сталей и чугуна.</i> Общие сведения. Классификация. Сварка низкоуглеродистых и низколегированных сталей. Сварка легированных и углеродистых закаливающихся сталей. Сварка высоколегированных сталей и сплавов. Сварка чугуна. <i>Сварка цветных металлов и сплавов.</i> Основные марки сплавов и их свойства. Особенности сварки алюминиевых и магниевых сплавов. Особенности сварки медных сплавов. Особенности сварки сплавов титана. Производственно-технологическая и нормативная документация.	6	2-3
ПЗ 13	Практическое занятие	2	
	Оценка свариваемости металлов.		
Тема 4. Сварочные материалы.	Содержание Электродные материалы для сварки. Назначение покрытых металлических электродов. Флюсы для сварки плавлением. Защитные газы для сварки плавлением. Правила поставки, хранения и подготовки сварочных материалов. Производственно-технологическая	4	2-3

	документация.		
Тема 5. Источники питания для дуговой сварки.	Содержание Правила технической эксплуатации электроустановок. Классификация сварочного оборудования. Основные принципы работы источников питания для сварки. Характеристики источников и требования к ним. Сварочные трансформаторы. Сварочные выпрямители. Сварочные коллекторные генераторы и преобразователи. Источники питания с частотными преобразователями. Многопостовые источники питания. Вспомогательные устройства для источников питания. Производственно-технологическая документация.	4	2-3
ПЗ 14	Практическое занятие Правила технической эксплуатации электроустановок.	2	
Тема 6. Организация рабочих мест для дуговой сварки.	Содержание Оборудование сварочных постов. Инструменты и принадлежности сварщика. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при обслуживании сварочного поста. Средства индивидуальной защиты при производстве сварочных работ. Электробезопасность при производстве сварочных работ. Основы пожарной безопасности. Первая помощь при несчастных случаях.	4	2-3
ПЗ 15	Практическое занятие Требования к организации рабочего места и безопасности труда при обслуживании сварочного поста. Средства индивидуальной защиты при производстве сварочных работ.	2	
Учебная практика УП 04.01	Виды работ.	144	
	Выполнение технических измерений Применение оборудования для выполнения работ при ТО Применение диагностического оборудования Применение оборудования для выполнения работ по текущему ремонту автомобилей Разметка. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкерование, развертывание и зенкование. Нарезание резьбы. Заклепочные соединения. Притирка и доводка. Шабрение. Слесарно-сборочные работы. Комплексные работы. Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой.		
Производственная	Виды работ.	144	

<p>практика ПП 04.01</p>	<p>Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании. Устранение выявленных мелких неисправностей. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации.</p>		
<p>Промежуточная аттестация</p>		<p>16</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Для реализации программы в КОГПОБУ «НТМСХ» имеется:

тесты; комплекты экзаменационных билетов; паспорт кабинета; видеофильмы; диски; плакаты; демонстрационные и электрифицированные стенды; схемы; технологическая документация

каб № 225 Устройство автомобилей Материально-технические средства обучения:

Ноутбук-1; Колонки звук. – 2;

Экран – 1; Учительский стол – 1; Учительский стул – 1;

Столы двухместные – 15; Стулья ученические – 30; Доска– 1; Шкафы –4;

Двигатель ЗМЗ-402 (действующий)-1; Автомобиль ГАЗ-53-1;

Тренажер по отработке навыков вождения «Форвард» - 1

Приборы и детали-60;

Узлы автомобилей-10;

Демонстрационные стенды – 17

лаб № 223,224,211 Электрооборудования автомобилей; Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Материально-технические средства обучения:

Компьютер – 1;

Проектор - 1;

Колонки звук. – 2; Экран – 1; Учительский стол – 1; Учительский стул – 1;

Столы двухместные – 15; Стулья ученические – 30; Доска магнитная – 1; Шкафы – 3;

Рабочие места для проведения ЛПЗ по всем механизмам и системам -12;

Двигатель КАМАЗ-740 (действующий)-1;

Автомобиль ВАЗ 2106-1; Приборы и детали-60; Узлы автомобилей-10;

Демонстрационные стенды – 17

Слесарно-токарная мастерская

Рабочие места учащихся (верстаки с тисками) – 30; Рабочее место мастера п/о – 1;

Комплекты слесарного инструмента – 30; Набор измерительных инструментов-1;

Машины ручные(пневматические, электрические, механические); Приспособления и вспомогательный инструмент;

Детали, узлы, механизмы, сборочные узлы, двигатели, заготовки; Плиты для гравировки и правки металла – 2;

Станок вертикально - сверлильный – 1; Станок настольно-сверлильный – 1;

Заточный станок – 2; Фрезерный станок – 1;

Токарно-винторезный станок-2; обдирочно-шлифовальный станок-1;

Учебный автосервис

Шиномонтажный станок-1;

Станок для балансировки колес автомобиля-1; Вулканизатор-1;

Компрессор-1; Трубогиб-1;

Зажим для труб-1;

Комплект противопожарных средств

Гараж:

Верстак с тисками – 4; Подъемник – 1;
Яма смотровая -1;
Оборудование для сход-развала колес -1; Оборудование для электродуговой сварки -1;
Оборудование для точечной сварки -1; Шиномонтажное оборудование -1; Балансировка колес-1;
Вулканизатор -1;
Пуско-зарядное устройство-1; Тележка с инструментом-1; Правильная плита-1;
Газоанализатор-1;
Диагностическое оборудование «Сканматик»-1»

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий

Основные источники:

ГОСТ 51709-2001 « Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090

Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г

Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290

Кобринец Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Кобринец, Н.В. Веренич. — Электрон. Текстовые данные. —

Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 48 с. — 978-985-503-537-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>

Мычко В.С. Слесарное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мычко. — Электрон. Текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 220 с. — 978-985-503-505-4. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/67737.html>

Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 233 с. — 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/79434.html>

Интернет ресурсы

<http://www.lovelybooks.info/avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей

<http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.

<http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.

<http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.

http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.

<http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.

<http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm.ru>. Слесарное дело и технические измерения.

<http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.

<http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем»

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным программным материалом.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, лабораторные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах пропорционально количеству часов.

Учебная практика (производственное обучение) проводится в лабораториях и учебных мастерских.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности» должно предшествовать освоению данного модуля, или изучаться параллельно.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 7.1 Выполнять работы по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	Практический опыт Выполнение слесарных, сварочных работ, работ с инструментом и оборудованием. Умения: Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5м и мотоциклов. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей. Слесарная обработка деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации. Знания - Основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов; - Порядок сборки простых узлов; - Приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;

	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение; - способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания; - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; - основные механические свойства обрабатываемых материалов; - назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива; - правила применения пневмо -и электроинструмента; - основные сведения о допусках и посадках; качества и параметры шероховатости; - основы электротехники и технологии металлов.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения :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;</p> <p>Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>Умения: определять задачи 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</p>

	деятельности	способы оформления результатов поиска информации
OK03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
OK04	Работать в коллективе и	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
	команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
OK05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: компетентно излагать свои мысли на государственном языке; грамотно оформлять документы.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p>
OK07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
OK08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
OK09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

OK10	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Знания: 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.</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Квалификационная характеристика профессии.

**Выпуск 2 единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Слесарные и слесарно-сборочные работы.
(Постановление Минтруда от 28.12.2000 №160.)**

Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда

Характеристика работ.

Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5м и мотоциклов.

Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов.

Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей.

Слесарная обработка деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

Выполнение работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

Должен знать:

- Основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- Порядок сборки простых узлов;
- Приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо -и электроинструмента;
- основные сведения о допусках и посадках; квалитеты и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов.

Примеры работ.

1. Автомобили -снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксирных крюков, номерных знаков.
2. Картеры, колеса - проверка, крепление.
3. Клапаны –разборка направляющих.
4. Кронштейны, хомутики -изготовление.
5. Механизмы самосвальные - снятие.
6. Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры –снятие и установка.
7. Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.
8. Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании.
9. Провода -замена, пайка, изоляция.

10. Прокладки -изготовление.
11. Рессоры –смазка листов рессор с их разгрузкой.
12. Свечи, прерыватели, распределители – зачистка контактов.
13. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.