

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

«26» _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика

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

Присваиваемая квалификация
«Специалист»

Формы обучения
очная

Прокопьевск 2022 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий,
машиностроения и автотранспорта

Протокол № 1 от « 26 » 08 2022 г.

Заведующий кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта



С.В. Горюнов

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 1 от « 26 » 08 2022 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.4, 6.2, 6.3Э 7.1, 7.2, 7.3.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

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

Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

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

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

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

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выставления презентации; кредитные банковские продукты

Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования



1651727114

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
Знать: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции.
Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
Психологические основы общения с заказчиками.

Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов.

Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.

Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.

Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.

Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.

Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.

Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей

Уметь: Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля,

Проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент,

Подключать и использовать диагностическое оборудование,

Выбирать и использовать программы диагностики,

Проводить диагностику двигателей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Применять информационно-

коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.

Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля

Иметь практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике

Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам

Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей

Оценка результатов диагностики

автомобильных двигателей

Оформление диагностической карты автомобиля



1651727114

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
Знать: марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания;
технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
психологические основы общения с заказчиками;
перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;
виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей;
требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;
устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные
регулирующие 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;

Уметь: принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую
приемочную документацию;
определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;
выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и
функциональность инструментов, оборудования;
определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с
технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;
определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;
выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и
функциональность инструментов, оборудования;
определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с
технической документацией, подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;
применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического
обслуживания автомобилей;
заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;
заполнять сервисную книжку;
отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;

Иметь практический опыт: приём автомобиля на техническое обслуживание;
определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей;
подбор оборудования, инструментов и расходных материалов;
выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;
сдача автомобиля заказчику;
оформление технической документации;



1651727114

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
Знать: устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;
назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей;
знание форм и содержание учетной документации;
характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем;
характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
назначение и структуру каталогов деталей;
средства метрологии, стандартизации и сертификации;
устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей;
технологические требования к контролю деталей и состоянию систем;
порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;
основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения;
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;
Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.
области применения материалов;
правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;
проводить проверку работы двигателя;
технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов;
технологии выполнения регулировок двигателя;
оборудования и технологию испытания двигателей;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту;
оформление первичной документации для ремонта;
демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
ремонт деталей систем и механизмов двигателя;
регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта;

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
Знать: 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;

Уметь: 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;
читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;

Иметь практический опыт: диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;



1651727114

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

Знать: устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;
устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем;
назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем;
знание форм и содержание учетной документации;
характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля;
технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;
характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
назначение и содержание каталогов деталей;
меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;
основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;
средства метрологии, стандартизации и сертификации;
устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем;
технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем;
порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;
основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;
способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
технологические процессы 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;
технологии выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту;
оформление первичной документации для ремонта;
демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем;
регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;



1651727114

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

Знать: методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;
структура и содержание диагностических карт;
устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки;
устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;
знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилем, неисправности и их признаки;
устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилем, 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 автомобилем;
предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилем;

Уметь: 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 автомобилем, 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 автомобилем;
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 автомобилем;

Иметь практический опыт: подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилем;
диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилем по внешним признакам;
проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилем;
оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилем;

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

Знать: устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;
перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;
особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;
физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
области применения материалов;
правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилем, их неисправностей и способов их устранения;
перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей;
правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

Уметь: 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 автомобилем, выявление и замена неисправных элементов;
соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт: выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилем;



1651727114

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

Знать: формы и содержание учетной документации;
характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования;
технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов;
характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
назначение и структуру каталогов деталей;
правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
средства метрологии, стандартизации и сертификации;
технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов;
порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;
устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей;
способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
требования для контроля деталей;
технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к ремонту;
оформление первичной документации для ремонта;
демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов

Знать: 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 поврежденных элементов в соответствии с нормативными документами;
способы и возможности восстановления; геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов;
виды технической и отчетной документации;
правила оформления технической и отчетной документации;

Уметь: 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;

Иметь практический опыт: подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
выбор метода и способа ремонта кузова



1651727114

ПК 4.2 Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов

Знать: 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;

Уметь: использовать оборудование для правки геометрии кузовов;
использовать сварочное оборудование различных типов;
использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
проводить обслуживание технологического оборудования;
устанавливать автомобиль на стапель;
находить контрольные точки кузова;
использовать стапель для вытягивания поврежденных 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;

Иметь практический опыт: подготовка оборудования для ремонта кузова;
правка геометрии автомобильного кузова;
замена поврежденных элементов кузовов;
рихтовка элементов кузовов



1651727114

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
Знать: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
основы организации деятельности предприятия;
системы и методы выполнения технических воздействий;
методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
нормы межремонтных пробегов;
методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;
порядок разработки и оформления технической документации;
категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;
методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;
действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;
форм и систем оплаты труда персонала;
назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;
виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;
состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;
действующие ставки налога на доходы физических лиц;
действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ;
классификацию затрат предприятия;
статьи сметы затрат;
методику составления сметы затрат;
методику калькуляции 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;

Уметь: производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;
обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;
планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;
оформлять документацию по результатам расчетов;
организовывать работу производственного подразделения;
обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
определять количество технических воздействий за планируемый период;
определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
контролировать соблюдение технологических процессов;
оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;
определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;
оформлять документацию по результатам расчетов;
различать списочное и явочное количество сотрудников;
производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;
определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;
рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;
использовать технико-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;

Иметь практический опыт: планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта;
планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;
планирование численности производственного персонала;
составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта;
определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;



1651727114

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

Знать: 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

Уметь: 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

Иметь практический опыт: Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта.
Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
Планирование материально-технического снабжения производства

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

Знать: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы менеджмента;
порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами;
порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств;
нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы;
документационное обеспечение управления и производства;
организационную структуру управления;

Уметь: извлекать информацию через систему коммуникаций;
оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства;
оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства;
оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства;
оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства;
оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства;
формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения;
генерировать и выбирать средства и способы решения задачи;
всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения;
формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения;
осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством;

Иметь практический опыт: сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства;
постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения;
документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей;



1651727114

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

Знать: : классификация запасных частей;

основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;

правила черчения, стандартизации и унификации изделий;

правила чтения технической и технологической документации;

правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;

правила чтения электрических схем;

приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;

приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»;

метрология, стандартизация и сертификация;

правила измерений различными инструментами и приспособлениями;

правила перевода чисел в различные системы счисления;

международные меры длины;

законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;

свойства металлов и сплавов;

свойства резинотехнических изделий;

Уметь: подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.;

подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;

читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;

выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;

подбирать правильный измерительный инструмент;

определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;

определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;

анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;

правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке;

Иметь практический опыт: : работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости;

проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики;



1651727114

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля

Знать: требования техники безопасности;
Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;
технические требования к работам;
особенности и виды тюнинга;
основные направления тюнинга двигателя;
устройство всех узлов автомобиля;
теорию двигателя;
теорию автомобиля;
особенности тюнинга подвески;
технические требования к тюнингу тормозной системы;
требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов;
особенности выполнения блокировки для внедорожников;
знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля;
особенности использования материалов и основы их компоновки;
особенности установки аудиосистемы;
технику оснащения дополнительным оборудованием;
современные системы, применяемые в автомобилях;
особенности установки внутреннего освещения;
требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;
способы увеличения, мощности двигателя;
технологии установки ксеноновых ламп и блока розжига;
методы нанесения аэрографии;
технологии подбора дисков по типоразмеру;
ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;
знать особенности изготовления пластикового обвеса;
технологии тонирования стекол;
технологии изготовления и установки подкрылок;

Уметь: правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;
определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы;
оценивать результат и последствия своих действий;
проводить контроль технического состояния транспортного средства;
составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
производить сравнительную оценку технологического оборудования;
определять необходимый объем используемого материала;
определять возможность изменения интерьера;
определить качество используемого сырья;
установить дополнительное оборудование;
установить различные аудиосистемы;
установить освещение;
выполнить арматурные работы;
графически изобразить требуемый результат;
определить необходимый объем используемого материала;
определить возможность изменения экстерьера;
определить качество используемого сырья;
установить дополнительное оборудование;
устанавливать внешнее освещение;
графически изобразить требуемый результат;
наносить краску и пластидип;
наносить аэрографию;
изготовить карбоновые детали;

Иметь практический опыт: производить технический тюнинг автомобилей;
дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;
стайлинг автомобиля;

ПК 7.1 Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля

Знать: требования правил техники безопасности при проведении слесарных работ;
виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
основные методы обработки автомобильных материалов;
способы восстановления деталей; свойства и качественные характеристики металлов и пластмасс;
виды инструмента и приспособлений для слесарных работ;
способы контроля качества слесарных работ;

Уметь: выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
выбирать оптимальные методы и способы обработки деталей;
определять состояние инструмента, готовить рабочее место и инструмент к работе;
пользоваться необходимым инструментом при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля;
оценивать качество слесарных работ; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Иметь практический опыт: подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
выполнения работ слесарным, токарным, кузнечным и сварочным инструментом и оборудованием



1651727114

ПК 7.2 Снимать, разбирать, собирать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля
 Знать: правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ;
 требования правил техники безопасности при проведении демонтаж-монтажных работ;
 устройство агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
 инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
 правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
 виды технической и отчетной документации;
 правила оформления технической и отчетной документации;
 особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей;

Уметь: проводить демонтаж-монтажные работы узлов автомобиля;
 использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
 работать с каталогами деталей;
 пользоваться технической документацией;
 читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей автомобиля;
 пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
 оформлять техническую и отчетную документацию;

Иметь практический опыт: выполнения разборки, и сборки отдельных узлов и агрегатов, автомобиля;
 выполнения монтажно-демонтажных работ;

ПК 7.3 Выявлять и устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации автомобилей
 Знать: правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
 виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для устранения мелких неисправностей в процессе эксплуатации автомобилей;
 правила пользования инструментом для выявления и устранения мелких неисправностей в процессе эксплуатации автомобилей;
 визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов автомобиля;
 признаки наличия скрытых дефектов;
 возможность восстановления поврежденных элементов в соответствии с нормативными документами;
 виды технической и отчетной документации;
 правила оформления технической и отчетной документации;
 требования правил техники безопасности при устранении мелких неисправностей автомобиля;

Уметь: визуально и инструментально определять наличие повреждений и мелких дефектов в процессе эксплуатации автомобилей;
 читать техническую документацию;
 пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом;
 оценивать техническое состояние автомобиля;
 выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ;
 соблюдать требования правил техники безопасности при устранении мелких неисправностей автомобиля;

Иметь практический опыт: подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для устранения мелких неисправностей в процессе эксплуатации автомобилей;
 выбор метода и способа устранения мелких неисправностей

2. Структура и содержание рабочей программы практики

2.1 Объем практики и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная нагрузка (всего)	144 часа
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2 Тематический план и содержание практики



1651727114

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
Вид профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей		
1. Устройство и работа ДВС	1.1 Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Технические измерения	4
	1.2 Общий осмотр автомобиля. Проверка уровня заправочных жидкостей.	4
	1.3 Общий осмотр двигателя. Состояние двигателя, опор, креплений.	4
	1.4 Система охлаждения и смазки. Проверка герметичности и устранение неисправностей	12
	1.5 Замена прокладок, узлов в сборе.	4
	1.6 Затяжка соединений, крепление радиатора, навесного оборудования, головки блока цилиндров.	8
	1.7 Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах.	4
	1.8 Смазка подшипников.	8
2. Устройство и работа КПП	2.1 Проверка технического состояния сцепления, КПП, карданной передачи. Замена крестовин.	8
	2.2 Регулировка хода педали сцепления. Заправка КПП маслом. Проверка крепления КПП.	8
	2.3 Смазка согласно карте смазки. Замена сальников КПП, ремонт деталей механизма переключения передач.	8
3. Мосты.	3.1 Проверка тех. состояния и герметичности. Затяжка креплений. Регулировка люфта шестерён главной передачи. Замена сальников, пыльников, шпилек. Регулировка подшипников ступиц.	8
	3.2 Смазка согласно карте. Проверка уровня масла, доведение до нормы.	8
4. Рулевое управление	4.1 Регулировка углов установки колёс. Балансировка колёс. Проверка крепления картера рулевого управления к раме. Проверка крепления рулевого колеса. Регулировка люфта рулевого колеса.	8
5. Тормозная система	5.1 Выявление неисправностей. Замена деталей и узлов в сборе. Замена сальников. Устранение протечек.	8
	5.2 Проверка и регулировка величины хода штоков, свободного хода педали. Регулировка привода ручного тормоза. Удаление воздуха из тормозной магистрали	8
6. Ходовая часть	6.1 Проверка состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства. Затяжка стремянок рессор. Замена стремянок, амортизаторов, рессор.	8
	6.2 Смазка пальцев, рессор. Проверка состояния колес.	4
7. Кабина, платформа, оперение	7.1 Проверка крепления кабины. Ремонт, замена деталей крепления кабины к раме. Проверка действия замков, замена замков в сборе	4
8. Система питания автомобилей	8.1 Проверка технического состояния. Замена топливных фильтров, топливного насоса, карбюратора.	4
9. Элементы электрооборудования	9.1 Замена ламп, предохранителей. Замена проводов высокого напряжения и распределителя. Проверка крепления высоковольтных и низковольтных проводов.	12
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		144



1651727114

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» и реализуется в мастерской «Ремонт и обслуживание автомобилей»

- верстак;
- лампа-переноска светодиодная с аккумулятором;
- набор с инструментом;
- набор отверток 6 предметов;
- беруши;
- автомобиль;
- профессиональный мультимарочный сканер (Scan Tronik 2/5) ;
- накидка пластиковая с магнитами (КА-6671) ;
- набор комплексная защита (руль, сиденье, ручка кпп) ;
- тестер цифровой (мультиметр);
- пробник диодный;
- зеркальце на ручке;
- магнит телескопический
- ноутбук (компьютер);
- подъемник ножничный Спринтер 0-255;
- съемник рулевого наконечника;
- съемник шаровой опоры;
- стяжка пружины;
- Licota набор для обслуживания стоек амортизаторов, 18 предметов ATF-5226;
- динамометрический ключ 28-210;
- штангельциркуль;
- накидка пластиковая с магнитами (КА-6671) ;
- ключ балонный крестовой;
- тиски;
- пробник диодный;
- КПП;
- набор съемников подшипников сепараторного типа;
- динамометрический ключ 19-110 Нм пласт.кейс;
- набор головок 3/8&amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;quot; 19-110 Нм пласт.кейс;
- 3/8&amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;quot;;
- комплект для установки сальник и подшипник AN01008A;
- съемник внутренних подшипников;
- набор выколоток 6 предметов;
- съемник стопорных колец;
- съемник стопорных колец без отверстий;
- поддон для отходов ГСМ;
- кантователь КПП;
- масленка рычажная;
- двигатель;
- индикатор часового типа;
- магнитная стойка для индикатора;
- микрометр МК-25;
- микрометр МК-50;
- микрометр МК-75;
- съемник с тремя поворотными захватами 8&amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;amp;quot; AE310037

Для написания отчета по учебной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература



1651727114

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 349 с. – ISBN 978-5-8199-0704-7. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360304> (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей / С. А. Скепьян. – Минск : РИПО, 2018. – 304 с. – ISBN 9789855038086. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=497522 (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 349 с. – ISBN 978-5-8199-0704-7. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=348480> (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

3. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебное пособие / В. М. Виноградов. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 376 с. – ISBN 978-5-906923-31-8. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360292> (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Учебная практика по профессиональному модулю "Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей" : методические материалы для обучающихся специальности СПО 23.02.07 "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. эксплуатации автомобилей ; сост. М. Н. Брильков. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 18 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9230> (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

2. Учебная практика по профессиональному модулю "Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств". Тема: "Резьбовые соединения" : методические материалы для обучающихся специальности СПО 23.02.07 "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" / Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева ; Кафедра эксплуатации автомобилей, составители: Н. А. Андреева, М. Е. Луценко, А. Г. Шубина. – Кемерово : КузГТУ, 2022. – 51 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10380> (дата обращения: 26.04.2022). – Текст : электронный.

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: www.biblioclub.ru;

- Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

4. Фонд оценочных средств

4.1. Паспорт фонда оценочных средств



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей	ПК 1.1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; • Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; • Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. • Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. • Психологические основы общения с заказчиками. • Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. • Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. • Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. • Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. • Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. • Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. • Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. • Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. • Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять технический контроль автотранспорта; • Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; • Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; • Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. • Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. • Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. • Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. • Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. • Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. • Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. • Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. • Заполнять форму диагностической карты автомобиля. • Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей; • Приемка и подготовка автомобиля к диагностике • Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам • Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей • Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей • Оформление диагностической карты автомобиля 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 1.2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов; • Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. • Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. • Психологические основы общения с заказчиками. • Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. • Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей. • Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. • Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. • Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. • Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. • Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. • Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. • Области применения материалов. • Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. • Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; • Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. • Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. • Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией. • Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. • Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы • требуемого качества в соответствии с технической документацией. • Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. • Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. • Заполнять сервисную книжку. • Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разборке и сборке автомобильных двигателей; • Приём автомобиля на техническое обслуживание. • Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. • Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. • Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. • Сдача автомобиля заказчику. • Оформление технической документации 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 1.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей • Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. • Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. • Знание форм и содержание учетной документации. • Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. • Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. • Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. • Назначение и структуру каталогов деталей. • Средства метрологии, стандартизации и сертификации. • Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. • Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. • Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. • Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. • 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. • Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. • Области применения материалов. • Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. • Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. • Проводить проверку работы двигателя. • Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. • Технологию выполнения регулировок двигателя. • Оборудования и технологию испытания двигателей. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач • Оформлять учетную документацию. • Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. • Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. • Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. • Работать с каталогами деталей. • Выполнять метрологическую поверку средств измерений. • Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. • Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. • Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. • Определять неисправности и объем работ по их устранению. • Определять способы и средства ремонта. • Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. • Определять основные свойства материалов по маркам. • Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. • Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей • Подготовка автомобиля к ремонту. • Оформление первичной документации для ремонта. • Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. • Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. • Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. • Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 2.1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; базовые схемы включения элементов электрооборудования; • Основные положения электротехники. • Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. • Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. • Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. • Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. • Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. • Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач. • 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. • Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей; • Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. • Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. • Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 2.3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; • Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. • Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. • Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. • Знание форм и содержание учетной документации. • Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. • Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. • Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. • Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. • Назначение и содержание каталогов деталей. • Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. • Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. • Средства метрологии, стандартизации и сертификации. • Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. • Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. • Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. • Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. • Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. • Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. • Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. • Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. • Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. • Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; • 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>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей. • Подготовка автомобиля к ремонту. • Оформление первичной документации для ремонта. • Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. • Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. • Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем • Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 3.1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей; • Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач • Структура и содержание диагностических карт. • Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. • Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. • Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического • состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. • Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. • Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. • Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. • Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. • Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. • Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. • Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять технический контроль шасси автомобилей; • 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>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей; • Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. • Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. • Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. • Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. • Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. • Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 3.2	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • Методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; • Классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта; • Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; • Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 3.3	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; • назначение и структуру каталогов деталей; • оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; • выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств; • демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями; • оформления первичной документации для ремонта; 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 4.1	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов; • виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов; • виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений; • виды технической и отчетной документации; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • выбирать методы и технологии кузовного ремонта; • визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; • выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; • оформлять техническую и отчетную документацию; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • выбора метода и способа ремонта кузова; • использования средств измерений и анализа результатов; • подбора и использования оборудования 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 4.2	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • правила оформления технической и отчетной документации; • методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов; • виды оборудования для правки геометрии кузовов; • виды сварочного оборудования; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; • выполнять работы по кузовному ремонту; • использовать оборудование для правки геометрии кузова; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • проведении ремонта и окраски кузовов; • замены поврежденных элементов кузовов; • подготовка оборудования для ремонта кузова; • правки геометрии автомобильного кузова; 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 5.1	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • основы организации деятельности предприятия и управление им; • положения действующей системы менеджмента качества; • методы нормирования и формы оплаты труда; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • планировать и осуществлять руководство работой производственного участка; • обеспечивать рациональную расстановку рабочих; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • планировании и организации работ производственного поста, участка; • планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 5.2	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • основные технико-экономические показатели производственной деятельности; • характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; • проводить оценку стоимости основных фондов; • анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • проверке качества выполняемых работ; • формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта; 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 5.4	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственнохозяйственную деятельность; • основы менеджмента; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать результаты производственной деятельности участка; • извлекать информацию через систему коммуникаций; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • оценке экономической эффективности производственной деятельности; • сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства; 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 6.2	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств; • назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; • приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств; • определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; • подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • расчета экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств; • рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств; 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 6.3	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства; • требования техники безопасности; Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу; • особенности и виды тюнинга; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; • определить необходимые ресурсы; • владеть актуальными методами работы; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • проведении модернизации и тюнинга транспортных средств; • производить технический тюнинг автомобилей; • дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; • стайлинг автомобиля; 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ПК 7.1	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • требования правил техники безопасности при проведении слесарных работ; • виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений; • основные методы обработки автомобильных материалов; • способы восстановления деталей; • свойства и качественные характеристики металлов и пластмасс; • виды инструмента и приспособлений для слесарных работ; • способы контроля качества слесарных работ; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; • использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; • выбирать оптимальные методы и способы обработки деталей; • определять состояние инструмента, готовить рабочее место и инструмент к работе; • пользоваться необходимым инструментом при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля; • оценивать качество слесарных работ; • соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; • проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; • выполнения работ слесарным, токарным, кузнечным и сварочным инструментом и оборудованием 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 7.2	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ; • требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ; • устройство агрегатов, систем и механизмов автомобиля; • инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования; • правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; • виды технической и отчетной документации; • правила оформления технической и отчетной документации; • особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей; Умения: <ul style="list-style-type: none"> • проводить демонтажно-монтажные работы узлов автомобиля; • использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; • работать с каталогами деталей; • пользоваться технической документацией; • читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей автомобиля; • пользоваться подъемно-транспортным оборудованием; • оформлять техническую и отчетную документацию Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • выполнения разборки, и сборки отдельных узлов и агрегатов, автомобиля; • выполнения монтажно-демонтажных работ 	Подготовка отчета по практике.
	ПК 7.3	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; • виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для устранения мелких неисправностей в процессе эксплуатации автомобилей; • правила пользования инструментом для выявления и устранения мелких неисправностей в процессе эксплуатации автомобилей; • визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов автомобиля; • признаки наличия скрытых дефектов; • возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами; • виды технической и отчетной документации; • правила оформления технической и отчетной документации; • требования правил техники безопасности при устранении мелких неисправностей автомобиля Умения: <ul style="list-style-type: none"> • визуально и инструментально определять наличие повреждений и мелких дефектов в процессе эксплуатации автомобилей; • читать техническую документацию; • пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; • оценивать техническое состояние автомобиля; • выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ; • соблюдать требования правил техники безопасности при устранении мелких неисправностей автомобиля Практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> • подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для устранения мелких неисправностей в процессе эксплуатации автомобилей; • выбор метода и способа устранения мелких неисправностей; 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования с соответствующей компетенции
	ОК 01	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; • основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; • алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умения: <ul style="list-style-type: none"> • распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; • анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; • определять этапы решения задачи; • выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; • составить план действия; определить необходимые ресурсы; • владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; • реализовать составленный план; • оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	Подготовка отчета по практике.
	ОК 02	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; • приемы структурирования информации; • формат оформления результатов поиска информации Умения: <ul style="list-style-type: none"> • определять задачи для поиска информации; • определять необходимые источники информации; • планировать процесс поиска; • структурировать получаемую информацию; • выделять наиболее значимое в перечне информации; • оценивать практическую значимость результатов поиска; • оформлять результаты поиска 	Подготовка отчета по практике.
	ОК 04	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; • основы проектной деятельности Умения: <ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды; • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	Подготовка отчета по практике.
	ОК 07	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; • основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; • пути обеспечения ресурсосбережения Умения: <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать нормы экологической безопасности; • определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	Подготовка отчета по практике.
	ОК 09	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • современные средства и устройства информатизации; • порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности Умения: <ul style="list-style-type: none"> • применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; • использовать современное программное обеспечение 	Подготовка отчета по практике.
	ОК 11	Знания: <ul style="list-style-type: none"> • основы предпринимательской деятельности; • основы финансовой грамотности; • правила разработки бизнес-планов; • порядок выстраивания презентации; • кредитные банковские продукты Умения: <ul style="list-style-type: none"> • выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; • презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; • оформлять бизнес-план; • рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; • определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; • презентовать бизнес-идею; • определять источники финансирования 	Подготовка отчета по практике.



1651727114

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по практике осуществляется в виде подготовки отчета по практике. Отчет должен иметь следующую структуру:

титульный лист;
содержание;
введение;
основную часть, с указанием разделов;
выводы;
список использованной литературы.

В случае некорректного оформления, отсутствия указанных разделов, наличия существенных ошибок, отчет по учебной практике отдается обучающемуся на доработку. После предварительной проверки и

утверждения отчета по учебной практике, обучающийся допускается на защиту.

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет, дифференцированный зачет)

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике является обязательной. Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются устный опрос обучающихся и утвержденный отчет по учебной практике.

Примерные вопросы:

1. Инструмент, применяемый при резке
2. Тепловой зазор в клапанном механизме регулируют
3. Какие элементы способствуют образованию горячих трещин:

Критерии оценивания и шкала оценки

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
100 - 90	Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при правильном и полном ответе на два вопроса, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию профессиональных компетенций.
89-80	Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном, но не полном ответе на другой вопрос, который демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.
79-60	Удовлетворительно	Оценка "удовлетворительно" выставляется обучающемуся при правильном и полном ответе только на один из вопросов, который демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.



1651727114

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
59-0	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при правильном, но неполном ответе только на один вопрос или отсутствии правильных ответов, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

Процедура оценивания подготовки отчета по практике. Отчёт по практике представляется на заключительном этапе практики в бумажном виде. Преподаватель проверяет корректность оформления отчета. При проверке отчёта преподаватель может сделать устные и письменные замечания, задать дополнительные и уточняющие вопросы. После приёма отчёт подписывается преподавателем.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся сдают дифференцированный зачет, до которого допускаются, если выполнены все требования текущего контроля. Во время зачета обучающиеся с

разрешения преподавателя могут пользоваться справочной литературой, использование любых технических средств не допускается. В ходе зачета преподаватель может задавать уточняющие вопросы.

На дифференцированный зачет, все обучающиеся приходят в установленное время. Обучающийся должен иметь при себе зачётную книжку и утвержденный отчет по учебной практике. Каждому обучающемуся задается по два вопроса, согласно выбранной теме отчета. Ответы даются в устной форме с 20-ти минутной подготовкой. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день.

5. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств



1651727114



1651727114

7. Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске

7.1 Учебно-методическое обеспечение практики:

Основная литература

1. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920326> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

3. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079931> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

7.2 Материально-техническое обеспечение практики:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 042)

- Рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся – 28;

- доска меловая;

- стеллаж для деталей и агрегатов – 4 шт.; монтажный стол – 3 шт; шасси автомобиля ЗиЛ-43140 с системами управления, двигателем, трансмиссией; комплект плакатов «Инструктивная карта по эксплуатации автомобилей ЗиЛ»; стенд «Рулевой механизм ЗиЛ»; двигатель ЗМЗ-53; двигатель КамАЗ-740 с КП; стенд «Ведущий мост с дифференциалом повышенного трения в сборе»; модель грузового автомобиля ЗИЛ-43140 (дифференциал проходного ведущего моста с главной передачей в сборе; конический дифференциал в сборе; коробка передач; блок цилиндров и т.д.); тормозной барабан КрАЗ; вакуумный усилитель тормозов; комплект плакатов по устройству грузового автомобиля; турбина компрессора; стенд «Насос гидроусилителя рулевого управления»; прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств (ИСЛ-401); прибор проверки фар (ОПК-С); задний мост; макет ДВС; раздаточная коробка автомобиля УАЗ; ТНВД; измеритель светового коэффициента пропускания автомобильных стекол («Свет»).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.