

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

Утверждаю:

Директор ГПОУ

«Сыктывкарский автомеханический
техникум» _____ И.В. Юрецкая

Приказ №283 от 31 августа 2021 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПД.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт
автомобилей**

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Сыктывкар, 2021

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645) 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Организация-разработчик: ГПОУ «Сыктывкарский автомеханический техникум»

Разработчик: преподаватель I квалификационной категории- Евдоченко С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

1.2. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) по профессии: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к профессиональному циклу

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
- выполнение ремонта деталей автомобиля
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля
- использование диагностических приборов и оборудования
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей

уметь:

- выполнять метрологическую проверку средств измерений
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту
- определять способы и средства ремонта
- применять диагностические приборы и оборудование

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации
- основные методы обработки автомобильных деталей
- устройство и конструкционные особенности обслуживаемых автомобилей
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- виды и методы ремонта
- способы восстановления деталей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	182
Итоговая аттестация в форме	Дифференциальный зачет

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобиля»**

Тема	Содержание темы	Объём часов
Классификация и индексация грузовых автомобилей изучаемых марок.	Марки и модельные ряды автомобилей, выпускаемых в России. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей	1
Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей	Общее устройство бензинового и дизельного ДВС. Основные определения и параметры двигателя.	1
Понятие о системе технического обслуживания и ремонта.	Понятие о системе технического обслуживания и ремонта.	1
Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта.	Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта.	1
Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей.	Рабочий процесс (цикл) четырёхтактного двигателя. Понятие о мощности двигателя (внешняя скоростная характеристика)	1
Назначение КШМ.	Назначение КШМ. Виды двигателей по расположению цилиндров.	1
Устройство деталей КШМ.	Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей.	1
Назначение механизма газораспределения, типы механизмов.	Назначение ГРМ. Классификация ГРМ в зависимости от видов двигателей.	1
Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя.	Фазы газораспределения. Перекрытие клапанов. Устройство для регулировки теплового зазора.	1
Отказы и неисправности КШМ и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.	Отказы и неисправности КШМ и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.	1
Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании механизмов двигателя.	Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании механизмов двигателя.	1
Основные дефекты деталей КШМ, способы их устранения.	Основные дефекты деталей КШМ, способы их устранения.	1
Основные дефекты деталей ГРМ, способы их устранения.	Основные дефекты деталей ГРМ, способы их устранения.	1
Ремонт деталей ГРМ и их дефектация	Ремонт деталей ГРМ и их дефектация	1
Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения.	Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения.	1
Устройство узлов системы охлаждения.	Устройство узлов системы охлаждения.	1

Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки.	Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки.	1
Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения.	Периодичность ТО системы охлаждения.	1
Дефекция деталей узлов системы охлаждения.	Дефекция деталей узлов системы охлаждения.	1
Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	1
Общее устройство и работа системы смазки.	Общее устройство и работа системы смазки.	1
Отказы и неисправности систем смазки, их причины и внешние признаки.	Отказы и неисправности систем смазки, их причины и внешние признаки.	1
Работы по техническому обслуживанию систем смазки.	Периодичность технического обслуживания системы смазки.	1
Дефекты узлов и приборов системы смазки.	Дефекты узлов и приборов системы смазки.	1
Дефекция деталей узлов системы смазки.	Дефекция деталей узлов системы смазки.	1
Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания.	Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания.	1
Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.	Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.	1
Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора.	Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора.	1
Электронная система впрыскивания топлива.	Принцип работы электронной системы впрыска топлива.	1
Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	1
Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	1
Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя	Основные неисправности, их признаки и методы устранения системы питания карбюраторного двигателя	1
Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	1
Основные неисправности системы питания дизеля	Основные неисправности, их признаки и методы устранения системы питания дизельного двигателя.	1
Регулировка момента впрыска ТНВД	Регулировка момента впрыска ТНВД	1

Регулировка карбюраторов.	Регулировка карбюраторов.	1
Регулировка форсунок дизельных двигателей	Регулировка форсунок дизельных двигателей	1
Регулировка ТНВД	Последовательность регулировки ТНВД. Применяемые инструменты и приборы.	1
Выполнение самодиагностики системы питания двигателей с впрыском бензина	Выполнение самодиагностики системы питания двигателей с впрыском бензина	1
Дефекты узлов и приборов систем питания.	Описание возможных дефектов системы питания, их последствия.	1
Технические условия на ремонт узлов и приборов систем питания.	Технические условия на ремонт узлов и приборов систем питания.	1
Дефектация деталей узлов системы питания.	Дефектация деталей узлов системы питания.	1
Назначение трансмиссии, типы трансмиссии.	Назначение трансмиссии, типы трансмиссии.	1
Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.	Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.	1
Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодискового сцепления	Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодискового сцепления	1
Устройство двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний.	Устройство двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний.	1
Назначение коробки передач. Типы коробок передач.	Назначение коробки передач. Типы коробок передач.	1
Устройство и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач.	Устройство и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач.	1
Назначение и устройство раздаточной коробки	Назначение и устройство раздаточной коробки	1
Устройство карданных передач и карданных шарниров.	Основные элементы карданной передачи и шарниров.	1
Устройство простого симметричного дифференциала	Устройство простого симметричного дифференциала	1
Устройство дифференциала повышенного трения	Устройство дифференциала повышенного трения	1
Полуоси, назначение, типы, устройство.	Назначение, типы, устройство полуосей.	1
Отказы и неисправности сцепления и кпп	Возможные неисправности сцепления и кпп. Их признаки и методы устранения.	1
Отказы и неисправности карданной передачи и ведущего моста	Возможные неисправности карданной передачи и ведущего моста. Их признаки и методы устранения.	1
Работы по техническому	Работы по техническому обслуживанию	1

обслуживанию сцепления	сцепления	
Работы по техническому обслуживанию ведущего моста	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста	1
Регулировка привода сцепления.	Последовательность выполнения регулировки. Применяемые инструменты и приспособления.	1
Работы при техническом обслуживании КПП.	Работы при техническом обслуживании КПП.	1
Регулировка механизма переключения передач	Последовательность выполнения регулировки. Применяемые инструменты и приспособления.	1
Работы при техническом обслуживании карданной передачи	Работы при техническом обслуживании карданной передачи	1
Работы по техническому обслуживанию ведущего моста.	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста.	1
Порядок замены смазочного материала в агрегатах трансмиссии	Порядок замены смазочного материала в агрегатах трансмиссии. Применяемые инструменты.	1
Дефекты деталей агрегатов трансмиссии.	Дефекты деталей агрегатов трансмиссии.	1
Технические условия на ремонт и испытание агрегатов трансмиссии.	Технические условия на ремонт и испытание агрегатов трансмиссии.	1
Дефектация деталей сцепления	Порядок дефектации деталей сцепления.	1
Дефектация деталей КПП	Порядок дефектации деталей КПП	1
Дефектация деталей карданной передачи	Порядок дефектации деталей карданной передачи	1
Дефектация деталей ведущего моста	Порядок дефектации деталей ведущего моста	1
Назначение и типы рам.	Назначение и типы рам.	1
Установка управляемых колес.	Последовательность установки колес. Применяемые инструменты и приспособления.	1
Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство подвесок	Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство подвесок	1
Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин.	Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин.	1
Устройство рам автомобилей.	Основные части различных видов рам.	1
Устройство колес автомобилей	Основные части различных видов колес.	1
Устройство амортизатора.	Основные части различных видов амортизаторов	1
Устройство зависимой подвески автомобилей	Основные части зависимой подвески автомобилей	1
Устройство независимой подвески	Основные части независимой подвески	1
Задняя подвеска трехосного автомобиля	Основные части задней подвески трехосного автомобиля	1
Отказы и неисправности механизмов и узлов ходовой части.	Возможные неисправности ходовой части. Их признаки и методы устранения.	1
Работы по техническому обслуживанию ходовой	Работы по техническому обслуживанию ходовой	1

обслуживанию ходовой части.	части.	
Проверка работоспособности узлов подвески	Проверка работоспособности узлов подвески	1
Регулировка подшипников ступицы	Порядок регулировки подшипников. Применяемые инструменты и приспособления.	1
Регулировка углов наклона шкворня	Порядок регулировки шкворня. Применяемые инструменты и приспособления.	1
Регулировка схождения и развала колес	Различные способы регулировок схождения и развала колес. Порядок регулировки.	1
Дефекты деталей и узлов ходовой части.	Дефекты деталей и узлов ходовой части.	1
Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями.	Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями.	1
Дефектация узлов и деталей ходовой части автомобилей.	Дефектация узлов и деталей ходовой части автомобилей.	1
Способы восстановления узлов и деталей ходовой части автомобилей.	Способы восстановления узлов и деталей ходовой части автомобилей.	1
Ремонт бескамерных шин	Последовательность ремонта. Применяемые инструменты и приспособления.	1
Назначение системы электроснабжения.	Назначение системы электроснабжения.	1
Принцип работы системы электроснабжения	Электрические схемы электроснабжения автомобиля.	1
Принцип действия свинцового аккумулятора.	Принцип действия свинцового аккумулятора.	1
Устройство стартерной аккумуляторной батареи	Основные элементы АКБ	1
Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей.	Расшифровка маркировки АКБ. Основные характеристики аккумуляторных батарей.	1
Величина плотности электролита в зависимости от климатических условий эксплуатации.	Порядок замера плотности АКБ. Применяемые инструменты.	1
Методы заряда аккумуляторных батарей.	Последовательность методов зарядки АКБ.	1
Правила техники безопасности при заряде аккумуляторных батарей.	Правила техники безопасности при заряде аккумуляторных батарей.	1
Общие сведения о генераторах, требования предъявляемые к ним.	Общие сведения о генераторах, требования предъявляемые к ним.	1
Устройство генераторов переменного тока	Основные узлы и детали генератора переменного тока.	1
Принципиальные схемы генераторов.	Принципиальные схемы генераторов.	1
Выпрямители, выпрямительные блоки	Устройство выпрямителей и выпрямительных	1

генераторов.	блоков	
Вибрационный регулятор напряжения.	Устройство и принцип работы вибрационного регулятора напряжения.	1
Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов	Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов	1
Назначение электропусковой системы.	Назначение электропусковой системы.	1
Условия пуска двигателей.	Положительные и отрицательные условия пуска двигателя.	1
Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним	Назначение и требования, предъявляемые к стартерам	1
Устройство стартеров.	Основные узлы и детали.	1
Типы электродвигателей.	Электродвигатели применяемые на изучаемых автомобилях.	1
Механизм привода стартера.	Основные детали механизма привода стартера.	1
Работа роликовой и храповой муфт.	Работа роликовой и храповой муфт.	1
Назначение системы зажигания и основные требования.	Назначение системы зажигания и основные требования.	1
Искрообразование	Образование искры в камере сгорания.	1
Принципиальная схема контактной системы зажигания	Принципиальная схема контактной системы зажигания.	1
Назначение приборов контактной системы зажигания	Назначение приборов контактной системы зажигания	1
Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	1
Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания.	Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания.	1
Работа микропроцессорной системы зажигания	Работа микропроцессорной системы зажигания	1
Назначение контрольно-измерительных приборов требования к ним.	Назначение контрольно-измерительных приборов требования к ним.	1
Принцип действия указывающих приборов.	Принцип действия указывающих приборов.	1
Принцип действия сигнализирующих приборов.	Принцип действия сигнализирующих приборов.	1
Устройство и работа сигнализаторов	Устройство и работа сигнализаторов	1
Устройство системы электроснабжения автомобилей	Устройство системы электроснабжения автомобилей	1
Устройство системы электроснабжения автомобиля ВАЗ	Устройство системы электроснабжения автомобиля ВАЗ	1
Основные параметры системы электроснабжения	Основные параметры системы электроснабжения	1
Устройство АКБ	Основные элементы АКБ	1

Основные параметры АКБ	Основные параметры АКБ	1
Обслуживание и хранение АКБ	Обслуживание и хранение АКБ	1
Устройство генераторов переменного тока	Основные элементы генератора.	1
Изучение схем генераторов переменного тока	Изучение схем генераторов переменного тока	1
Работа и основные параметры генератора	Работа и основные параметры генератора	1
Устройство регулятора напряжений	Устройство регулятора напряжений	1
Схемы включения регуляторов напряжений	Схемы включения регуляторов напряжений	1
Неисправности стартеров двигателей	Неисправности стартеров двигателей	1
Методы устранения неисправности стартера	Методы устранения неисправности стартера	1
Устройство контактной системы зажигания	Устройство контактной системы зажигания	1
Устройство контактной системы зажигания	Устройство контактной системы зажигания	1
Работа контактной системы зажигания	Работа контактной системы зажигания	1
Неисправности контактной системы зажигания	Неисправности контактной системы зажигания	1
Неисправности контактной системы зажигания	Неисправности контактной системы зажигания	1
Методы устранения неисправности контактной системы зажигания	Методы устранения неисправности контактной системы зажигания	1
Работа без контактной системы зажигания	Работа без контактной системы зажигания	1
Устройство бесконтактной системы зажигания	Устройство бесконтактной системы зажигания	1
Устройство бесконтактной системы зажигания	Устройство бесконтактной системы зажигания	1
Неисправности бесконтактной системы зажигания	Неисправности бесконтактной системы зажигания	1
Неисправности бесконтактной системы зажигания	Неисправности бесконтактной системы зажигания	1
Методы устранения неисправностей бесконтактного зажигания	Методы устранения неисправностей бесконтактного зажигания	1
Методы устранения неисправностей бесконтактного зажигания	Методы устранения неисправностей бесконтактного зажигания	1
Устройство регуляторов опережения зажигания	Устройство регуляторов опережения зажигания	1
Устройство регуляторов опережения зажигания	Устройство регуляторов опережения зажигания	1
Работа регуляторов опережения	Принцип работы регуляторов опережения	1

зажигания	зажигания	
Работа регуляторов опережения зажигания	Принцип работы регуляторов опережения зажигания	1
Устройство датчиков и указателей КИП	Устройство датчиков и указателей КИП	1
Устройство датчиков и указателей КИП	Устройство датчиков и указателей КИП	1
Устройство приборов освещения	Устройство приборов освещения	1
Устройство приборов освещения	Устройство приборов освещения	1
Устройство приборов освещения салона.	Устройство приборов освещения салона.	1
Устройство приборов освещения салона.	Устройство приборов освещения салона.	1
Формирование пучка света фар	Формирование пучка света фар	1
Формирование пучка света фар	Формирование пучка света фар	1
Устройство приборов световой сигнализации	Устройство приборов световой сигнализации	1
Устройство приборов световой сигнализации	Устройство приборов световой сигнализации	1
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	1
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	1
Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ВАЗ	Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ВАЗ	1
Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ВАЗ	Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ВАЗ	1
Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ВАЗ	Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ВАЗ	1
Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ВАЗ	Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ВАЗ	1
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля КАМАЗ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля КАМАЗ	1
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля КАМАЗ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля КАМАЗ	1
Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля КАМАЗ	Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля КАМАЗ	1
Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля КАМАЗ	Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля КАМАЗ	1
Метод устранения неисправностей в	Метод устранения неисправностей в схеме	1

схеме электрооборудования КАМАЗ	электрооборудования КАМАЗ	
Метод устранения неисправностей в схеме электрооборудования КАМАЗ	Метод устранения неисправностей в схеме электрооборудования КАМАЗ	1
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ЗИЛ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ЗИЛ	1
Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ЗИЛ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ЗИЛ	1
Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ЗИЛ	Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ЗИЛ	1
Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ЗИЛ	Неисправности в схеме электрооборудования автомобиля ЗИЛ	1
Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ЗИЛ	Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ЗИЛ	1
Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ЗИЛ	Методы устранения неисправностей в схеме электрооборудования ЗИЛ	1
Дифференцированный зачет	Вопросы к дифференцированному зачету	1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- макеты, модели.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1) Чумаченко Ю.Т «Автослесарь».; Феникс. 2008г.
- 2) 6. Родичев В.А.«Грузовые автомобили»; М., Академия. 2008г.
- 3) 8. Пузанков А.Г. «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание», Гриф МО РФ, 2007 г.
- 4) 10. Виноградов В .М.Технологические процессы ремонта автомобилей.М.,Академия,2011.
- 5) 11. Мельников С.А. «Автослесарь».; Феникс,Ростов на Дону 2009г.

Дополнительные источники:

- 1) Чумаченко Ю.Т.; Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие.; Феникс. 2006г
- 2) Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. - М.:Академия, 2011.
- 3) «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2008г
- 4) «Легковой автомобиль» - Родичев В.А.;М., Академия. 2008 г.
- 5) Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей .М. ,Академия,2009.
- 6) Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. - Минск: Новое знание, 2008. - 399с.
- 7) С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г.

Интернет-ресурсы:

- 1) 1 Техническая литература [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
- 2) 2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
- 3) 3 Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.at.asmap.ru>, свободный.
- 4) 4 <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста Нормативно-правовые источники: СНиП 2.05.07-91* "Промышленный транспорт" утв. постановлением Госстроя России от 28 ноября 1991 г. N 18 Дата введения 1 июля 1992 г.

Отечественные журналы:

- 1) .«Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;
- 2) «Автомир»;
- 3) «За рулем».
- 4) «Металлообработка»
- 5) «Интересная механика»
- 6) «Контрольно-измерительные приборы и системы»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных и групповых заданий, проверочных и практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
иметь практический опыт: - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами - выполнение ремонта деталей автомобиля - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля - использование диагностических приборов и оборудования - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей	Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, собеседование.
уметь: - выполнять метрологическую проверку средств измерений - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту - определять способы и средства ремонта - применять диагностические приборы и оборудование - виды и методы ремонта - способы восстановления деталей	Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, собеседование
знать: - средства метрологии, стандартизации и сертификации - основные методы обработки автомобильных деталей - устройство и конструкционные особенности обслуживаемых автомобилей - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов	Контрольная работа, тестирование, домашняя работа, собеседование

Рассмотрено:
на заседании предметной
(цикловой) комиссии
16 июня 2021 г. протокол № 10
Председатель ПЦК Евдоченко С.В.