



Государственное областное автономное
профессиональное образовательное учреждение

«Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
«МЦ Липецк»
А.С. Цверкунов
2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГОАПОУ «ЛКТиДХ»
Р.В. Подмарков
Приказ № 01-09/322 от 28.10.2019



ПРОГРАММА

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

(ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ)

ПО ПРОФЕССИИ

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГЕНЕРАТОРА,
СТАРТЕРА И ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ
МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Общее количество часов обучения	36
Длительность обучения	5 дней / 9 дней
Недельная нагрузка	40ч. (с отрывом от работы)/ 20ч. (без отрыва от работы)
Завершающая форма обучения	Итоговая аттестация.
Вид выдаваемого документа	Удостоверение о повышении квалификации
Присваиваемый разряд	
Форма обучения	Очная / Очно-заочная

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказа Минобрнауки от 18.04.2013 г. №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"
- общероссийский классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. N 367)
- локальные акты ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

1.2 Требования к слушателям:

К освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения программы:

Программа направлена на освоение следующих общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Программа направлена на освоение следующих профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить диагностику и текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 01	Производить диагностику и ремонт автомобильных двигателей.
ПК 02	Производить диагностику и ремонт систем впрыска и электрооборудования автомобилей.

В результате освоения рабочей программы обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>Подготовки автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформления первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.</p> <p>Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.</p> <p>Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов. Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>
Уметь	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>

	<p>автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование для диагностики и при разборочно-сборочных работах. Работать с мотор-тестерами, сканерами различных типов, мультиметром и осциллографом</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ. Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Регулировать: механизмы двигателя и системы автомобиля в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
Знать	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов автомобилей.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.</p> <p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя и его деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>

2. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки слесарей по ремонту автомобилей

№ п/п	Код профессии по ОК 016-94	Профессия	Срок обучения	Присваиваемые разряды
1.	18511	Техническое обслуживание и ремонт генератора, стартера и электродвигателей исполнительных механизмов автомобилей	36 ч.	

	Наименование предмета	Всего часов	Теоретические занятия	Практические работы	Формы контроля
1	Устройство автомобиля	8	6	2	
2	Устройство генератора, стартера и электродвигателей автомобилей	12	8	4	
3	Техническое обслуживание, диагностика и ремонт генератора, стартера и электродвигателей исполнительных механизмов автомобиля	12	8	4	
4	Итоговая практическая работа	4		4	зачет
	ИТОГО	36	22	14	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№№ пп	Наименование дисциплин	Всего часов	Срок обучения в днях												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Устройство автомобиля	8	4	4											
2	Устройство генератора, стартера и электродвигателей автомобилей	12			4	4	4								
3	Техническое обслуживание, диагностика и ремонт генератора, стартера и электродвигателей исполнительных механизмов автомобиля	12						4	4	4					
4	Итоговая практическая работа	4									4				
	ИТОГО	36	4	4	4	4	4	4	4	4	4				

4. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Устройство автомобиля»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Общее устройство автомобиля			
Общее устройство автомобиля	2	1	1
Электрооборудование автомобиля	2	1	1
Трансмиссия	1	1	
Рулевое управление	1	1	
Тормозная система	1	1	
Кузова	1	1	
ИТОГО:	8	6	2

Тема 1. Общее устройство автомобиля

Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива. Общее устройство автомобиля.

Тема 2. Электрооборудование автомобиля.

Назначение и устройство аккумуляторов. Соединение аккумуляторов в батареи. Назначение и устройство генераторов. Понятие о назначении и включении реле-регулятора. Принципиальная схема системы зажигания. Назначение, принцип действия, расположение и соединение катушки зажигания, прерывателя-распределителя, выключателя зажигания, свечей зажигания. Установка и проверка углов опережения зажигания. Бесконтактные системы зажигания. Назначение и принцип действия системы

пуска, стартера. Расположение и назначение приборов электрооборудования автомобиля и общие понятия о системе освещения и сигнализации.

Тема 3. Трансмиссия.

Назначение, общее устройство и взаимодействие механизмов трансмиссии. Сцепление, коробка передач, раздаточная коробка, карданная передача, главная передача, дифференциал, полуоси. Регулировочные приспособления механизмов трансмиссии. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии, как следствие неправильного их технического обслуживания.

Тема 4. Рулевое управление.

Назначение, устройство и взаимодействие деталей рулевого управления. Регулировочные приспособления в рулевом механизме. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления, как следствие неправильного их технического обслуживания.

Тема 5. Тормозная система

Тормозные системы. Принцип действия и устройство рабочей и стояночной тормозной системы. Схема устройства тормозных механизмов и приводов: механического, гидравлического, пневматического. Схема привода тормозного механизма по контурам. Назначение каждого контура, приборов контуров. Работа тормозной системы на различных режимах торможения. Техническое обслуживание. Неисправности тормозной системы, их причины, способы обнаружения и устранения. Схема и устройство вакуумного усилителя тормозного привода.

Тема 6. Кузов.

Устройство кузова грузовых, легковых автомобилей и автобусов. Смазка узлов и деталей систем автомобиля.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Устройство генератора, стартера и электродвигателей исполнительных механизмов автомобилей»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Устройство генератора			
Устройство генератора	4	2	2
Устройство стартера			
Устройство стартера	4	2	2
Устройство электродвигателей исполнительных механизмов			
Устройство электродвигателей исполнительных механизмов	4	4	
ИТОГО:	12	8	4

Тема №1.

Система электроснабжения. Назначение системы электроснабжения. Принципиальные схемы систем. Назначение и взаимодействие элементов системы. Генераторные установки- назначение, устройство и работа. Принципиальные схемы генераторных установок, изучаемых автомобилей. Регулятор напряжения, назначение, работа.

Аккумуляторные батареи – назначение, устройство и принцип действия. Обозначение аккумуляторных батарей. Основные характеристики: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление, ёмкость, степень разряженности. Совместная работа с генератором.

Тема №2.

Система пуска. Назначение, устройство и работа стартера. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения электродвигателя. Механизм

привода стартера, требования, предъявляемые к нему. Работа роликовой, храповой муфты и механизма с самовыключением шестерни.

Тема №3.

Дополнительное электрооборудование. Бортовая электрическая сеть. электроприводы: назначение, устройство и работа. Стеклоочиститель с электроприводом: назначение, устройство и работа. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, отопителя, вентилятора и других приборов. Переключатели и выключатели. Защита электрических цепей от перегрузки. Назначение бортовой сети автомобиля. Принцип монтажа электрооборудования на автомобилях. Провода, применяемые на автомобилях.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Предмета «Техническое обслуживание, диагностика и ремонт генератора, стартера и электродвигателей исполнительных механизмов автомобилей»

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
Техническое обслуживание, диагностика и ремонт генератора и стартера автомобиля			
Техническое обслуживание, диагностика и ремонт генератора и стартера автомобиля	6	4	2
Техническое обслуживание, диагностика и ремонт электродвигателей исполнительных механизмов автомобиля			
Техническое обслуживание, диагностика и ремонт электродвигателей исполнительных механизмов автомобиля	6	4	2
ИТОГО:	12	8	4

Тема.

Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Основные неисправности систем электроснабжения, пуска, их причины и признаки. Диагностирование систем электрооборудования.

Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем электроснабжения, пуска. Техника безопасности.

Устройство стенда для диагностики параметров электродвигателей, генератора, стартера. Правила использования мультиметра и других диагностических приборов. Диагностика генератора и стартера на стенде Э-205.

5.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

5.1. Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации образовательной программы предусмотрены:

Кабинет № М 13

Оборудование кабинета:

- Рабочее место преподавателя
- Рабочие места обучающихся
- Комплекты учебно-методической документации
- Комплекты учебно-наглядных пособий:

Технические средства обучения

- Ноутбук
- Мультимедийный проектор с экраном

Мастерская №2: "Ремонт и обслуживание легковых автомобилей"

- Ноутбук HP 250 G6,
- МФУ HP LaserJet Pro M426fdn,
- Проектор Optoma W341,
- Экран напольный,
- Тележка для инструмента на колесах Практик,
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 Д3 Д5 Э 101141.

Мастерская №4 "Обслуживание грузовой техники"

- Ноутбук HP 250 G6,
- МФУ HP LaserJet Pro M426fdn,
- Проектор Optoma W341,
- Экран напольный,

- Тележка для инструмента на колесах Практик,
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 Д3 Д5 Э 101141.

Мастерская №1 "Кузовной ремонт"

- Ноутбук HP 250 G6,
- МФУ HP LaserJet Pro M426fdn,
- Проектор Optoma W341,
- Экран напольный,
- Тележка для инструмента на колесах Практик,
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 Д3 Д5 Э 101141.

Мастерская №3 "Окраска автомобиля"

- Ноутбук HP 250 G6,
- МФУ HP LaserJet Pro M426fdn,
- Проектор Optoma W341,
- Экран напольный,
- Тележка для инструмента на колесах Практик,
- Виртуальный тренажер покраски "Sim Spray"
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 Д3 Д5 Э 101141.

Мастерская №5 "Управление экскаватором"

- Ноутбук HP 250 G6,
- МФУ HP LaserJet Pro M426fdn,
- Проектор Optoma W341,
- Экран напольный,
- Тележка для инструмента на колесах Практик,
- Верстак Верстакофф PROFFI 218 Д3 Д5 Э 101141.

М4 Лаборатория двигателей внутреннего сгорания.

- Стенд для изучения устройства и принципов работы, моделирования и устранения неисправностей, диагностирования бензинового двигателя легковых автомобилей с распределенным впрыском топлива. Марка MT-MOTEUR-EV-BSI.

- Стенд для изучения устройства и принципов работы, моделирования и устранения неисправностей, диагностирования турбированного дизельного двигателя легковых автомобилей с общей рампой и прямым впрыском топлива в камеру сгорания. Марка MT-MOTEUR-D

- Стенд для изучения устройства и принципов работы, моделирования и устранения неисправностей, диагностирования турбированного дизельного двигателя грузовых автомобилей с общей рампой и прямым впрыском топлива в камеру сгорания. Марка SYS-BM.DX15

Мастерская №2: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»,

оснащенная оборудованием:

- автомобиль
- двигатель
- газоанализатор
- диагностический сканер
- оборудование для удаления выхлопных газов
- зарядное устройство
- осциллограф
- подъемник ножничный

№ П/П	Наименование технических средств обучения	Имеется в наличии
1	Ноутбук	1
2	Проектор, экран, монитор 116 см диагональ	1
Оснащение лабораторий		
1	Стенд для изучения устройства и принципов работы, моделирования и устранения неисправностей, диагностирования бензинового двигателя легковых автомобилей с распределенным впрыском топлива. Марка	1

	MT-MOTEUR-EV-BSI	
2	Стенд для изучения устройства и принципов работы, моделирования и устранения неисправностей, диагностирования турбированного дизельного двигателя легковых автомобилей с общей рампой и прямым впрыском топлива в камеру сгорания. Марка MT-MOTEUR-D	1
3	Стенд для изучения устройства и принципов работы, моделирования и устранения неисправностей, диагностирования турбированного дизельного двигателя грузовых автомобилей с общей рампой и прямым впрыском топлива в камеру сгорания. Марка SYS-BM.DX15	1
4	Стенд для изучения механической коробки переключения передач автомобиля. Марка ANA-BVM	1
5	Стенд для изучения устройства и принципа действия роботизированной коробки передач. Марка MT-BVR	1
6	Газоанализатор для контроля содержания вредных веществ в отработавших газах автомобилей «Инфракар М1.01, Д1-3.01»	2 комплекта
7	Устройство для диагностики и ультразвуковой очистки форсунок бензинового двигателя «Сорокин 21.3»	1
8	Стенд электронного управления двигателем автомобиля ВАЗ	2
9	Стенд системы зажигания автомобиля ВАЗ	1
10	Стенд системы электроснабжения автомобиля ВАЗ	1
11	Комплект профессионального оборудования для диагностики, обслуживания и регулирования систем управления автомобилями TEXXA	
12	Стенд для изучения устройства и принципа действия роботизированной коробки передач. Марка MT-BVR	1
13	Стенд для изучения системы кондиционирования воздуха автомобиля, марка MT-C7000	1
14	Макет для изучения климатической установки автомобиля. Марка MT-C5001	1
15	Стенд для изучения механической коробки переключения передач автомобиля. Марка ANA-BVM	1
16	Макет для изучения устройства принципа работы и диагностирования систем активной безопасности. Марка MT-ESP	1
17	Макет для изучения электрических систем грузовых автомобилей. Марка SYS-FE	1
18	Комплект модулей для изучения датчиков и исполнительных механизмов, узлов и агрегатов грузового автомобиля. Марка CPA	8
19	Макет для изучения пневматической тормозной системы грузового автомобиля. Тягач + прицеп. Марка SYS FPTR	1
20	Комплект модулей для изучения пневматической и гидравлической систем грузового автомобиля. Марка MPH	10

21	Макет для изучения устройства и принципов работы, моделирования неисправностей, диагностирования бензинового двигателя, марка МТ-Е5000	1
22	Макет для изучения устройства и принципов работы, моделирования неисправностей, диагностирования дизельного двигателя, марка МТ-Н9000	1
23	Учебный стенд кресла с электрической регулировкой и памятью. Марка МТ-SE-C6	1
24	Макет для изучения электрических и электронных цепей, мультиплексных сетей легковых автомобилей. Марка МТ-CAN-LIN-BSI	1
25	Макет для изучения принципа работы датчиков и исполнительных механизмов автомобиля. Марка ДТМ 6010	1
26	Комплект испытательных блоков электрооборудования автомобиля. Марка ДТМ 7000	24
27	Макет для изучения электрических систем грузовых автомобилей «Шасси», «Кабина».	1
28	Диагностические приборы с программным обеспечением для грузовых и легковых автомобилей	7
29	Модули для изучения определения параметров работы систем автомобиля	6
30	Макет для изучения устройства, принципа работы и диагностирования систем активной безопасности	1
31	Макет для изучения принципа работы датчиков и исполнительных механизмов автомобиля	2

5.2 Требования к реализации учебного процесса, формы аттестации

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием, которое определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся.

Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

5.3. Информационное обеспечение реализации программы

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

5.3.1. Печатные издания

Основные источники (печатные):

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 432с.;
2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.;
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;
5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
7. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;
8. Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с.

5.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://instrukciy.narod.ru>

<http://www.turner.narod.ru>

<https://urait.ru/catalog/full>

<http://www.twirpx.com>

<http://www.fi-com.ru>

<http://www.bibliotekar.ru>

<http://www.kovka-stanki.ru>

<http://www.ru.wikipedia.org>

<http://www.weldzone.info>

5.3.3. Дополнительные источники:

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Дронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.
2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.
3. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.
4. Ильин М.С. Кузовные работы. Рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка/ М.С. Ильин – М: ИЦ «Современная школа», 2009-480с.

5.3.4 Оценочные материалы

Оценка качества освоения образовательной программы профессионального обучения проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения.

Оценочные материалы включают материалы текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Для аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств разрабатываются педагогическими работниками колледжа совместно с представителями работодателей.

6. Разработчики:

Преподаватель Шамрило Ю.Д

должность, место работы, Ф.И.О.

