

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.3 Текущий ремонт различных типов автомобилей

г.Дубна 2017 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе профессионального стандарта по профессии **23.01.17**
Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «АТТ «Дубна»

Разработчики:

Батищева М.А.- преподаватель

Ефимова Н.Г. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

1. Паспорт программы профессионального модуля

ПМ.3 Текущий ремонт различных типов автомобилей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа)– является частью программы профессиональной подготовки

по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

в части освоения обобщенной трудовой функции

ОТФ. Выполнение ремонта автомобиля код D

и соответствующих трудовых функция:

ТФ1. Подбор запчастей, инструментов, оборудования для ремонта и обслуживания автомобиля код D/01.3

ТФ2. Ремонт, обслуживание автомобиля код D/02.3

ТФ3. Контроль хода работ по ремонту и обслуживанию автомобиля код D/03.3

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации»** в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 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

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт в</p>	<p>проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами; выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя; снятии и установки агрегатов, узлов и деталей автомобиля; использовании технологического оборудования.</p>
--	---

Уметь	<p>выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;</p> <p>снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;</p> <p>определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;</p> <p>определять способы и средства ремонта;</p> <p>использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>оформлять учетную документацию;</p> <p>выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.</p>
-------	---

Знать	<p>устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</p> <p>назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</p> <p>виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;</p> <p>технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;</p> <p>методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей;</p> <p>системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположение поверхностей;</p> <p>основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p> <p>порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;</p> <p>инструкции и правила охраны труда;</p> <p>бережливое производство.</p>
-------	---

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 157 часов, включая:

обязательной учебной нагрузки обучающегося – 152 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 5 часов.

Учебная практика-180 часов

Производственная

практика-108

часов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля ПМ.3 Текущий ремонт различных типов автомобилей

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов))			Практика	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1-3.4	Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения	62	60	32	2	100	*
ПК 3.1-3.5	Раздел 2. Ремонт автомобилей	95	92	-	3	80	*
	Учебная практика Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180 108					108
	Всего:	445	152	32	5	180	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.3 Текущий ремонт различных типов автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. ПМ 3. Слесарное дело и технические измерения		*
МДК 3.1. Слесарное дело и технические измерения		62
Тема 1.1. Основы слесарного дела	Содержание	20
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Организация труда слесаря. 3. Разметка плоскостная. 4. Рубка металла 5. Резка металлов 6. Правка металла 7. Гибка металла. 8. Опиливание 9. Шабрение. 10. Притирка 11. Сверление отверстий. 12. Зенкерование и развертывание отверстий 13. Нарезание резьбы 14. Клёпка 15. Паяние и лужение 	

	16	Безопасность труда.	
	17	Контрольная работа.	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		*
	1.		
	Практические занятия		26
	1	Выполнение подготовительных операций слесарной обработки: Разметка. Рубка Резка металлов Правка Гибка.	
	2.	Выполнение операций размерной слесарной обработки: Опиливание металла. Обработка отверстий. Обработка резьбовых поверхностей.	
	3.	Выполнение пригоночных операций слесарной обработки: Распиливание, припасовка. Шабрение. Притирка и доводка.	
	4.	Выполнение операций по сборке неразъемных соединений: Паяние металлов, лужение, склеивание , клепка.	
Тема 1.2. Основы технических измерений	Содержание		8
	1.	Основные понятия метрологии.	
	2.	Классификация средств измерений.	
	3.	Универсальные измерительные средства.	
	4.	Штангенинструменты.	
	5.	Микрометрические инструменты.	
	6.	Угломеры.	
	7.	Выбор средств измерения.	
	8.	Контрольная работа.	

	Лабораторные работы(не предусмотрены)		*
	1.		
	Практические занятия		6
	1. 2. 3. 4. 5.	Измерение размеров деталей штангенциркулем. Измерение размеров деталей гладким микрометром. Измерение углов универсальным угломером. Измерение расстояния между осями двух отверстий. Измерение размеров деталей радиусомером. Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, оформление отчетов лабораторно-практических занятий, подготовка к их защите. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к зачету.	
Учебная практика Виды работ: Разметка плоскостная. Рубка металла Резка металлов. Правка и гибка металла. Опиливание Сверление, зенкерование и развертывание отверстий Нарезание резьбы. Клёпка Паяние, притирка и склеивание.			100
Раздел 2. ПМ 3. Ремонт автомобилей			*
МДК 3.2. Ремонт автомобилей			95

Тема 2.1. Система, виды и организация ремонта.	Содержание	5
	Система и виды ремонта. Капитальный ремонт. Текущий ремонт. Методы и организация текущего ремонта.	
Тема 2.2. Износы и способы ремонта деталей.	Содержание	12
	Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации. Классификация износов. Способы восстановления деталей. Сущность ручной электродуговой и газовой сварки. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при сварке. Механизированные способы сварки и наплавки. Оборудование и материалы механизированных способов сварки и наплавки. Современные способы сварки и наплавки. Восстановление деталей пластической деформации. Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами. Способы и технология электрической обработки деталей. Оборудование, приспособления и инструмент для обработки деталей.	
Тема 2.3. Подготовка автомобиля к ремонту	Содержание	10
	Схема технологического процесса ремонта. Приемка автомобиля в ремонт и наружная мойка. Разборка автомобиля. Очистка и обезжиривание деталей. Контроль и сортировка деталей. Основы сборки сопряженных деталей.	
Тема 2.4. Технология	Содержание	20

ремонта двигателя автомобиля		Технология ремонта блоков и гильз. Ремонт коленчатых валов. Контроль качества ремонта КШМ. Дефектовка шатунно-поршневого комплекта. Ремонт механизма газораспределения. Ремонт системы питания бензиновых двигателей. Ремонт сборочных единиц и деталей системы смазки. Ремонт сборочных единиц и деталей системы охлаждения. Технологическая последовательность сборки двигателя. Обкатка и испытание двигателя.	
Тема 2.5 Технология ремонта электрооборудования автомобиля	Содержание		15
		Ремонт аккумуляторных батарей. Ремонт генераторов и стартеров. Ремонт приборов зажигания, освещения и контрольно-измерительных приборов.	
Тема 2.6. Технология ремонта шасси автомобиля	Содержание		20
		Ремонт рам и типовых деталей трансмиссии, Оборудование, приспособление, инструмент, контроль качества ремонта рам. Технология ремонта сцепления. Дефектовка КПП и технология ремонта КПП. Технология ремонта тормозной системы автомобиля Технология ремонта рулевого управления автомобиля Технология ремонта ходовой части автомобиля. Обкатка и испытание сборочных единиц автомобиля Обкатка тракторов , контроль качества сборки.	
Тема 2.7 Технология ремонта кузова, платформы и дополнительного оборудования.	Содержание		10
		Правка поврежденного кузова. Снятие и установка деталей кузова. Ремонт остекления кузова. Ремонт отопителя кузова. Перекраска кузова. Ремонт платформы автомобиля и дополнительного оборудования.	

		Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий и учебной литературы. Выполнение творческих работ. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к зачету.	3
Учебная практика Виды работ: Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.			80
Производственная практика Виды работ Составление заявок на запасные части и материалы. Ремонт деталей слесарными методами. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.			108

Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. Окраска деталей кузова автомобиля.	
Дифференцированный зачет по МДК	2
Всего	157

4. Специальные условия реализации рабочей программы профессионального модуля

4.1. Образовательные технологии

При реализации АОП необходимо создавать условия.

Основным средством адаптации ученика к требованиям программ обучения, т.е. полного усвоения знаний и умений, являются развивающие технологии, т.е. образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебных занятий и дающие наиболее эффективные результаты освоения междисциплинарных курсов.

Это учет особенностей обучающегося, индивидуальный педагогический подход, проявляющийся в особой организации коррекционно-педагогического процесса, в применении специальных методов и средств обучения, компенсации и коррекции нарушений развития (информационно-методических, технических);

реализация коррекционно-педагогического процесса педагогами и педагогами-психологами соответствующей квалификации, его психологическое сопровождение специальными психологами;

предоставление обучающемуся с нарушениями слуха медицинской, психолого-педагогической и социальной помощи;

привлечение родителей в коррекционно-педагогический процесс.

В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют 70% % от общего объема аудиторных занятий по междисциплинарным курсам профессионального модуля, широко используются активные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе активных форм проведения занятий: компьютерных симуляций – использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций, пси-хологических и иных тренингов, индивидуальных и групповых проектов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы должно отвечать не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по профессии, но и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Учебные кабинеты, мастерские, специализированные лаборатории должны быть оснащены современным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Создание безбарьерной среды в техникуме должно учитывать потребности обучающихся с нарушениями слуха.

Это включает обеспечение доступности прилегающей к территории техникума, входных путей, путей перемещения внутри здания, наличие оборудованных санитарно-гигиенических помещений, системы сигнализации и оповещения для обучающихся с нарушениями слуха.

Рекомендуется оборудование специальных учебных мест в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, учебных мастерских, библиотеке и иных помещениях в техникуме для обучающихся с нарушениями слуха..

В каждом помещении, где обучаются студенты с нарушениями слуха, рекомендуется предусматривать соответствующее количество мест для таких обучающихся.

Учебная аудитория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, должна быть оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и

колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой.

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Реализация программы модуля требует наличия учебного кабинета

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный *оборудованием*:

рабочее место преподавателя,

рабочие места обучающихся,

комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»; -

тематические стенды,

узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,

основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

и техническими средствами обучения:

мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения).

Лаборатории: «Ремонт двигателей»; «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления».

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойка

1. расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля,)
2. микрофибра,
3. пылесос;
4. водосгон,
5. моечный аппарат высокого давления с пеногенератором;

- слесарно-механический;

1. подъемник;
2. оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель)
3. трансмиссионная стойка
4. инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
5. переносная лампа;
6. приточно-вытяжная вентиляция;
7. вытяжка для отработавших газов;
8. комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);
9. набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов)
10. верстаки с тисками;
11. стенд для регулировки углов установки колес;
12. пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);
13. компрессор;

14. подкатной домкрат;
- **диагностический;**
 1. подъемник;
 2. диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр);
 3. инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
- **кузовной;**
 1. стапель,
 2. тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)
 3. набор инструмента для разборки деталей интерьера,
 4. набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,
 5. сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
 6. отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
 7. гидравлические растяжки,
 8. измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер)
 9. споттер,
 10. набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)
 11. набор струбцин,
 12. набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)
 13. шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- **окрасочный;**
 1. пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные,)
 2. пост подготовки автомобиля к окраске
 3. шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)
 4. краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)
 5. расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)
 6. окрасочная камера;
- **агрегатный**
 1. мойка агрегатов
 2. комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съёмник универсальный 2/3 лапы, съёмник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов,)
 3. верстаки с тисками;
 4. пресс гидравлический
 5. набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер,

- набор щупов)
6. инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)
 7. пневмолиния
 8. пистолет продувочный
 9. стенд для позиционной работы с агрегатами
 10. плита для притирки ГБЦ
 11. масленка
 12. оправки для поршневых колец
 13. переносная лампа;
 14. вытяжка местная;
 15. приточно-вытяжная вентиляция;
 16. поддон для технических жидкостей
 17. стеллажи

3.2. Информационное обеспечение обучения

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями слуха:

в печатной форме;

в форме электронного документа.

Адаптированная образовательная программа должна быть обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с нарушениями слуха должен быть обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся с нарушениями слуха комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуются обеспечить к ним доступ обучающихся с нарушениями слуха с использованием специальных технических и программных средств.

Во время самостоятельной подготовки обучающихся с нарушениями слуха должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Адаптированная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем дисциплинам. Содержание каждой из дисциплин (курсов, модулей) рекомендуется размещать в сети Интернет на сайте техникума.

При проведении учебных занятий рекомендуется использование мультимедийных комплексов, электронных учебников и учебных пособий, адаптированных к обучающимся с нарушениями слуха.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, модулей, практик.

В техникуме должна быть обеспеченность необходимым комплектом программного обеспечения, адаптированного при необходимости для обучающихся с нарушениями слуха. В случае лицензирования программного обеспечения техникум должен иметь количество лицензий, необходимое для обеспечения аудиторной и внеаудиторной работы обучающихся с нарушениями слуха.

Основные источники

1. Геленов А.А., Соченко Т.И. Спиркин В.Г. Автомобильные эксплуатационные материалы. Контрольные материалы, 2015 г. ЭОР
2. Геленов А.А., Соченко Т.И. Спиркин В.Г. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: учебник, 2013 г.
3. Геленов А.А., Соченко Т.И. Спиркин В.Г. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: практикум, 2014 г.
4. Кузнецов А.С., Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания, 2013 г.
5. Митронин В.П. Устройство автомобиля: контрольные материалы, 2012 г.
6. Митронин В.П., Агабаев А.А. Контрольные материалы по предмету "Устройство автомобиля", 2012 г.
7. Нерсисян В.И. Устройство автомобиля. Лабораторно-практические работы, 2012 г.
8. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей – плакаты
9. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей, 2013 г.
10. Шестопапов С.К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Часть 1, Часть 2, 2013 г.
11. Шестопапов С.К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Часть 2 Трансмиссия, ходовая, рулевое управление, тормозные системы, кузов, 2013 г.

Дополнительные источники:

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб. пос. - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;
2. Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 400 с.
3. Шишлов А.Н., Лебедев СВ. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. — М.: КАТ № 9, 2011.
4. Шишлов А.Н., Лебедев СВ. Устройство, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобилей. — М.: КАТ № 9, 2011.
5. Шишлов А.Н., Лебедев СВ. Устройство, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей. - М.: КАТ № 9, 2011.
6. Шишлов А.Н., Лебедев СВ. Устройство, техническое обслуживание и ремонт ходовой части автомобилей. — М.: КАТ № 9, 2011.
7. Шишлов А.Н., Лебедев СВ. Устройство, техническое обслуживание и ремонт органов управления автомобилей. — М.: КАТ № 9, 2011.
8. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля. Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.;

Электронные ресурсы:

- <http://autoustroistvo.ru>
- <http://instrukciy.narod.ru>
- <http://tezcar.ru>
- <http://ustroistvo-avtomobilya.ru>
- <http://www.adonata.ru>
- <http://www.aspar.com.ua>
- <http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>
- <http://www.autoprepod.ru/pdd-samouchitel/pdd-pravila-dorozhnogo-dvizheniia-tekst.html>
- <http://www.bibliotekar.ru>
- <http://www.elektronik-chel.ru>
- <http://www.fi-com.ru>
- <http://www.knuth.de>
- <http://www.kovka-stanki.ru>
- <http://www.modern-machines.com>
- <http://www.ru.wikipedia.org>
- <http://www.skyflex.air.ru>
- <http://www.turner.narod.ru>
- <http://www.twirpx.com>
- <http://www.weldzone.info>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению программы дисциплины по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** предшествует изучение следующих дисциплин:

ПМ 1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.

ОП. 01 Электротехника;

ОП. 02 Охрана труда;

ОП. 03 Материаловедение.

Практика является обязательным разделом адаптированной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, в том числе обеспечивающую подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Для адаптированной образовательной программы реализуются все виды практик, предусмотренные в соответствующем ФГОС СПО по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских и в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности обучающихся, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности обучающихся, концентрированно. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых аттестационными листами и дневниками производственной практики обучающихся. А также отзывами (характеристиками) руководителей практики обучающихся.

Для обучающихся с нарушениями слуха форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения учебной и производственных практик обучающимся с нарушениями слуха техникум должен учитывать рекомендации, данные по результатам медико-

социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации обучающегося с нарушениями слуха, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики обучающегося с нарушениями слуха создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19 ноября 2013 года № 685н <1>.

Учебная и производственная практика завершается дифференцированным зачетом.

При завершении изучения МДК проводится дифференцированный зачет.

После освоения профессионального модуля проводится квалификационный экзамен.

1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности». Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности ФГОС СПО по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Педагогические работники, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с нарушениями слуха и учитывать их при организации образовательного процесса, должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся. Необходимо предусмотреть для них обязательное прохождение профессиональной переподготовки или повышение квалификации в области технологий инклюзивного образования, специальной педагогики или специальной психологии.

Для оказания помощи в освоении учебного материала, объяснения и подкрепления содержания модулей, для дополнительных индивидуальных консультаций и занятий с обучающимися нарушениями слуха рекомендуется привлекать тьюторов - преподавателей, владеющих предметом и являющихся ассистентом преподавателя по изучаемому курсу (или обучающихся старших курсов, хорошо знающих предмет).

Рекомендуется уделять внимание индивидуальной работе преподавателя с обучающимися нарушениями слуха. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем, мастером производственного обучения:

индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного

материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению контакта между преподавателем (мастером производственного обучения) и обучающимися нарушениями слуха. В ходе таких консультаций снимается много вопросов, связанных с индивидуальным темпом освоения учебного материала этой категории обучающихся. При наличии в учебных группах обучающихся с нарушениями слуха необходимо отводить больше времени на индивидуальную работу с этими обучающимися, так как у них есть четко обозначенный запрос на индивидуальную работу, которую можно было бы назвать воспитательно-психологической. Такой запрос является формой поиска эмоциональной социальной поддержки, тогда как запрос на консультации по предмету - формой поиска инструментальной социальной поддержки.

9. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, семинаров и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, а также при прохождении учебной и производственной практики

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	Знания: Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмы и детали двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Знания: Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	Знания: Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Умения: Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Знания: Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p><input type="checkbox"/> обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использования средств 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.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

