Министерство образования Красноярского края
краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Согласована:
Директор
ООО «Газавторемонт»
_____ А. А. Качан
«19» 08 2021 г.

Утверждаю:
Заместитель директора
по учебной работе
_____ М. Ю. Цибулькина
«19» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

г. Ачинск, 2021 г.

Рассмотрена на заседании
методической комиссии
общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
Протокол № 5 от «18» 06 2021 г.
Председатель
_____ Е. М. Липнягова

Согласована:
Заместитель директора по УПР:
_____ И. В. Кузнецова
«21» 06 2021 г.

Составлена в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 09.02.16 г. №1581, профессиональным стандартом «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. №275н

Составитель (и):

Кулаков Дмитрий Евгеньевич, преподаватель высшей квалификационной категории краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Грибалев Михаил Иванович, преподаватель краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Садакова Светлана Александровна, преподаватель краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля	4
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ	8
3.1. Тематический план профессионального модуля	9
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ	13
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
4.2. Информационное обеспечение обучения	18
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса	19
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22
Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

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

Базовая часть

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

знать:

– устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей;

– назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления;

– оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий;

– формы и содержание учетной документации;

– назначение и структуру каталогов деталей;

– характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования;

– средства метрологии, стандартизации и сертификации;

– технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов;

– порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов;

– основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля;

– причины и способы устранения неисправностей;

– способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей;

– 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;

– основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов;

– специальные технологии окраски;

– технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей;

– технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем;

– меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

уметь:

– оформлять учетную документацию;

– работать с каталогами деталей;

– использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

– снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы;

– разбирать и собирать двигатель;

– использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;

– выполнять метрологическую поверку средств измерений;

– производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами;

– проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей;

– 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;

– выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей;

– определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта;

– устранять выявленные неисправности;

– определять основные свойства материалов по маркам, выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

– регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

– соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

иметь практический опыт:

– подготовки автомобиля к ремонту;

– оформления первичной документации для ремонта;

– демонтажа и монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей;

– демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены;

– проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования;

– ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей;

– восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля;

– окраски кузова и деталей кузова автомобиля;

– регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта;

– проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Вариативная часть – не предусмотрено.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 416 час., в том числе:

– самостоятельная работа обучающегося – 8 час.;

– промежуточная аттестация – 8 час.;

– обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 400 час., в том числе:

– теоретическое обучение (лекции, уроки) – 47 час.;

– лабораторных и практических занятий – 101 час.;

– учебная и производственная практики – 252 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации», в том числе профессиональными компетенциями, указанными в ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Код ПК	Содержание ПК
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 процессе освоения профессионального модуля студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код ОК	Содержание ОК
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЕЙ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Промежуточная аттестация, час.	Консультация, час.	Самостоятельная работа, час.
			Всего	Обучение по МДК, в том числе			Практики				
				лекции, уроки	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проек-тов)	учебная	производственная			
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5.	**МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения**	36	29	10	19	0			1		6
	МДК.03.02. Ремонт автомобилей	122	119	37	82	0			1		2
	УП.02.01. Учебная практика	108	108				108				
	ПП.02.01. Производственная практика	144	144					144			
	Экзамен по модулю	6							6		
	Всего:	**416**	**400**	**47**	**101**	**0**	**108**	**144**	**8**		**8**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения		**36**
Тема 1.1. Технические измерения	**Содержание учебного материала** Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	2
	Практические занятия Измерение размеров детали	2
Тема 1.2. Разметка, резка металла	**Содержание учебного материала** Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	2
	Практические занятия Разметка и резка заготовки	2
Тема 1.3. Рубка, правка и гибка металла	**Содержание учебного материала** Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	1
	Практические занятия Гибка заготовки	2
Тема 1.4. Опиливание. Шабрение	**Содержание учебного материала** Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опиловочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	1
	Практические занятия Зачистка заусенцев и кромок деталей	2
Тема 1.5. Притирка. Доводка	**Содержание учебного материала** Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	1
	Практические занятия Притирка поверхностей деталей	2
Тема 1.6. Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	**Содержание учебного материала** Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки	1
	Практические занятия Нарезание резьбы	2

1	2	3
Тема 1.7. Клепка	**Содержание учебного материала** Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	1
	Практические занятия Соединение заготовок методом ручной клёпки	2
Тема 1.8. Паяние. Лужение	**Содержание учебного материала** Понятие о паянии и лужении. Припои, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	1
	Практические занятия Пайка проводов и разъемов	2
Тема 1.9. Механическая обработка с использованием станочного оборудования	**Содержание учебного материала** Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	1
	Практические занятия Определение оборудования для изготовления детали	2
Самостоятельная работа Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки. Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опиловочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения. Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка. Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка. Понятие о паянии и лужении. Припои, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации		6
Промежуточная аттестация по МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения в форме *дифференцированного зачета*		1
МДК.03.02. Ремонт автомобилей		**122**
Тема 1.1. Ремонт автомобильных двигателей	**Содержание учебного материала** Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта	8
	Практические занятия Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	18

1	2	3
Тема 1.2. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	**Содержание учебного материала** Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	8
	Практические занятия Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. Снятие и установка датчиков и реле. Ремонт электрических цепей. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	16
Тема 1.3. Ремонт автомобильных трансмиссий	**Содержание учебного материала** Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий. Технология ремонта автоматических коробок передач. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	6
	Практические занятия Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий. Дефектовка деталей трансмиссий. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии. Ремонт привода сцепления. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	16
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	**Содержание учебного материала** Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология ремонта автомобильных колес и шин. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	8
	Практические занятия Разборка и сборка рулевого привода. Разборка и сборка рулевого механизма. Выполнение работ по ремонту тормозной системы. Ремонт привода тормозной системы. Ремонт узлов пневматической тормозной системы. Дефектовка и ремонт автомобильных шин. Регулировка углов установки колес	16
Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов	**Содержание учебного материала** Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	7
	Практические занятия Подбор цвета лакокрасочного покрытия. Измерение зазоров элементов кузова. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	16

1	2	3
Самостоятельная работа Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.		2
Промежуточная аттестация по МДК.03.02. Ремонт автомобилей в форме *дифференцированного зачета*		1
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.		108
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. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. Окраска деталей кузова автомобиля.		144
Промежуточная аттестация по профессиональному модулю ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей в форме *экзамена*		6
	Всего:	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АВТОМОБИЛЕЙ

4.1. Материально-техническое оснащение

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебных кабинетов «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», лабораторий «Ремонт двигателей», «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления», мастерских «Слесарная», «Сварочная».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

– 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.

Оборудование лаборатории «Ремонт двигателей»

– рабочее место преподавателя;
– рабочие места обучающихся;
– двигатели внутреннего сгорания;
– стенд для позиционной работы с двигателем;
– наборы слесарных инструментов;
– набор контрольно-измерительного инструмента.

Оборудование лаборатории «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»

– рабочее место преподавателя;
– рабочие места обучающихся;
– верстаки с тисками;
– стеллажи;
– стенды для позиционной работы с агрегатами;
– агрегаты и механизмы шасси автомобиля;
– наборы слесарных и измерительных инструментов;
– макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оборудование мастерской «Слесарная»:

– верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),

– наборы слесарного инструмента,
– наборы измерительных инструментов,
– расходные материалы,
– отрезной инструмент,
– станки: сверлильный, заточной

Оборудование мастерской «Сварочная»:

– верстак металлический;
– экраны защитные;
– щетка металлическая;
– набор напильников;
– станок заточной;
– шлифовальный инструмент;
– отрезной инструмент;
– тумба инструментальная;
– сварочное оборудование (сварочные аппараты);
– расходные материалы;
– вытяжка местная;
– комплекты средств индивидуальной защиты;
– огнетушители.

Оборудование мастерской «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

слесарно-механический участок:

– подъемник;

– оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

– трансмиссионная стойка;

– 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);

– переносная лампа;

– приточно-вытяжная вентиляция;

– вытяжка для отработавших газов;

– комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);

– 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);

– верстаки с тисками;

– стенд для регулировки углов установки колес;

– пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением);

– компрессор;

– подкатной домкрат;

диагностический участок/мастерская «Ремонт электрооборудования»:

– подъемник;

– 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);

– 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 участок:

– стапель;

– тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);

– набор инструмента для разборки деталей интерьера;

– набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол;

– сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью);

– отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник);

– гидравлические растяжки;

– измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер);

– споттер;

– набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы);

– набор струбцин;

– набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель);

– шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок);

окрасочный участок:

– пост подбора краски (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные);

– пост подготовки автомобиля к окраске;

– шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные);

– краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака);

– расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный);

– окрасочная камера;

агрегатный участок:

– мойка агрегатов;

– комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов);

– верстаки с тисками;

– пресс гидравлический;

– набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);

– 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);

– пневмолиния;

– пистолет продувочный;

– стенд для позиционной работы с агрегатами;

– плита для притирки ГБЦ;

– масленка;

– оправки для поршневых колец;

– переносная лампа;

– вытяжка местная;

– приточно-вытяжная вентиляция;

– поддон для технических жидкостей;

– стеллажи.

Технические средства обучения:

– компьютер;

– мультимедийный проектор;

– экран;

– акустическая система;

– принтер;

– сканер.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест (производственная практика):

– автомобиль;
– подъемник;
– пневмолиния или компрессор;
– подкатной домкрат;
– оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
– трансмиссионная стойка;
– инструментальная тележка с набором инструмента;
– переносная лампа;
– приточно-вытяжная вентиляция;
– вытяжка для отработавших газов;
– комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;
– набор контрольно-измерительного инструмента;
– верстаки с тисками;
– стенд для регулировки углов установки колес;
– шиномонтажный станок;
– балансировочный стенд;
– оборудование и инструмент для кузовного ремонта (стапель, тумба инструментальная, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа вклеиваемых стекол, сварочное оборудование, отрезной инструмент, гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, толщиномер, набор щупов для замера зазоров, споттер, набор инструмента для рихтовки; набор струбцин, набор инструмента для вклейки стекол, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Учебники:

1. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч. 1: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2017.

2. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч. 2: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2017

Учебные пособия:

1. Виноградов В.М., Бухтеева И.В. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учеб. пособие. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2017.

2. Виноградов В.М., Храмцова О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные процессы. Лабораторный практикум: учеб. пособие. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2014.

Дополнительные источники

1. Ананьин А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2015.

2. Власов В.М., Жанказиев С.В. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: учебник. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2018.

3. Волков, В.С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 144 с. https://e.lanbook.com/book/60649

4. Гладов Г.И. Устройство автомобилей (1-е изд.), 2017. http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=295614

5. Доронкин В.Г. Окраска автомобиля: учеб. пособие. –М.: Академия, 2018.

6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2017.

7. Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 316 с. https://e.lanbook.com/reader/book/76278/

8. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей: учеб. пособие. – 9 изд., стер. – М.: Академия, 2014.

9. Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. https://e.lanbook.com/reader/book/64334/

10. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебн.- 5-е изд.- М.:Академия,2015

11. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей: учеб. пособие. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2014.

12. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник. – 11-е изд., доп. – М.: Академия, 2015

13. Сафиуллин Р.Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2018. https://biblio-online.ru/viewer/438FAE55-F9ED-4172-AC85-9AEE00CBAE89

14. Уханов, А.П. Специализированная и специальная автомобильная техника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, М.В. Рыблов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 288 с. https://e.lanbook.com/reader/book/96872

15. Яковлев, В.Ф. Современные зарядные и пусковые устройства для автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 176 с. https://e.lanbook.com/reader/book/50173

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей проводится в соответствии с учебным планом по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и графиком учебного процесса, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному директором колледжа. График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение междисциплинарных курсов МДК.03.01. Слесарное дело и технические и3мерения, МДК.03.02. Ремонт автомобилей, включающих в себя как теоретические (лекции, уроки), так и практические занятия.

Освоению профессионального модуля предшествует обязательное изучение учебных дисциплин:

ОП.01. Электротехника;

ОП.02. Охрана труда;

ОП.03. Материаловедение.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп).

При проведении лабораторных и практических занятий проводится деление группы обучающихся на подгруппы численностью не менее 12 человек.

В процессе освоения профессионального модуля предполагается проведение промежуточной аттестации. Сдача промежуточной аттестация является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения профессионального модуля выступают профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики разрабатываются методические рекомендации для обучающихся.

При освоении профессионального модуля каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Учебная практика реализуется рассредоточено. Занятия по учебной практике проводятся в мастерской. При проведении учебной практики в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Производственная практика проводится концентрированно. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики обучающихся, а также отзывами руководителей практики на обучающихся.

Учебная и производственная практика завершаются дифференцированными зачётами обучающихся, освоивших общие и профессиональные компетенции.

Результаты прохождения учебной и производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной итоговой аттестации.

Изучение программы профессионального модуля завершается итоговой аттестацией в форме экзамена и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – междисциплинарных курсов и предусмотренных практик.

Текущий учет результатов освоения профессионального модуля производится в журнале учебных занятий. Наличие оценок по практическим занятиям и текущему контролю знаний является для каждого обучающегося обязательным. В случае отсутствия оценок за практические занятия и текущий контроль обучающийся не допускается до сдачи экзамена по профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров:

– высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля;

– педагогическое образование;

– дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций;

– опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Инженерно-педагогический состав:

Липнягова Елена Михайловна, преподаватель высшей квалификационной категории краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Артемьев Виктор Васильевич, преподаватель краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Черных Евгений Викторович, мастер производственного обучения первой квалификационной категории краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

Чекменев Владимир Иванович, мастер производственного обучения краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Ачинский колледж транспорта и сельского хозяйства»

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках профессионального модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.	*Демонстрирует знания:* технологических процессов разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем; технологических требований к контролю деталей и систем *Демонстрирует умения:* снятия, установки и замены узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием; проведения замеров деталей и параметров двигателя; разборки, сборки узлов двигателя и устранения неисправностей; ремонта систем, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществление замены неисправных узлов и деталей; регулировки механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Тестирование, устный и письменный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен Экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.	*Демонстрирует знания:* технологических процессов разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем; основных неисправностей элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения; способов ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. *Демонстрирует умения:* снятия, установки и замены узлов и элементов электрических и электронных систем; разборки и сборки основных узлов электрооборудования; определения неисправностей и объема работ по их устранению; определения способов и средств ремонта; устранения выявленных неисправно-	Тестирование, устный и письменный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен Экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен

	стей; регулировки, испытания узлов и элементов электрических и электронных систем.	
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	*Демонстрирует знания:* технологических процессов разборки-сборки автомобильных трансмиссий; определения способов и средств ремонта; технологических процессов разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий; технических условий на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. *Демонстрирует умения:* снятия, установки и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий; проведения замеров износов деталей трансмиссий; разборки и сборки механизмов и узлов трансмиссий в ходе ремонта; определения неисправностей и объема работ по их устранению; регулировки механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	Тестирование, устный и письменный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен Экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.	*Демонстрирует знания:* технологических процессов снятия и установки, разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей; технологических требований к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части; способов ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов; технологии выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей. *Демонстрирует умения:* снятия, установки и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей; проведения технических измерений; ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов;	Тестирование, устный и письменный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен Экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен

	регулировки, испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.	*Демонстрирует знания:* технологических процессов разборки-сборки кузова, кабины, платформы; способов ремонта и восстановления кузова и его деталей; технологических процессы окраски кузова автомобиля; требований к контролю лакокрасочного покрытия. *Демонстрирует умения:* снятие, установки и замены элементов кузова, кабины, платформы; восстановления деталей, узлов и элементов кузова автомобиля; окраски кузова и деталей кузова автомобиля; замены деталей; контроля качества ремонта кузова; использования оборудования для окраски кузова автомобиля; проверки качества лакокрасочного покрытия.	Тестирование, устный и письменный опрос, экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен Экспертное наблюдение за выполнением практической работы, экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, 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 производственного обучения 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 традиционных 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 языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения	Дата внесения изменения	№ страницы с изменением
БЫЛО:		**СТАЛО:**
Основание: Подпись лица, внесшего изменения: _____		