

*ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПИТЕРСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ЛИЦЕЙ»*

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

*ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей,
технического профиля на базе основного общего образования*

Питерка 2018г.

Программа профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1581 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44800)

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР


Гришкова И.В.
« 31 » 08 2018 г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей».

Разработчики:

Макулов Владимир Юрьевич, преподаватель высшей квалификационной категории, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей».

Рецензент:

Гришкова Ирина Викторовна, зам.директора по УПР, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей».

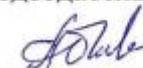
ОДОБРЕНО

педагогическим Советом ГБПОУ СО «ПАЛ» к использованию в учебном процессе по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Протокол № 1 «30» 08 2018 г.

Согласовано с методической комиссией

по специальным дисциплинам ГБПОУ СО «ПАЛ»

Председатель методической комиссии

 /Абжалимов Ю.А./

протокол № 1 « 30 » августа 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. 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 поддержание 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

1.1.2. 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</p>	<p>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 автомобилями, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.</p> <p>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 автомобилями. 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.</p>
<p>Уметь</p>	<p>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 автомобилями. Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, 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, 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.</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, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической</p>

	<p>документацией. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>Знать</p>	<p>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.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 638, из них:

на освоение МДК - 278 часа

на практики:

учебную - 180 часов

производственную - 180 часа

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК		Практика		
			Всего (теоретич.)	лабораторные работы и практические занятия	учебная	производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.- 3.5. ОК 01.-11.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	112	88	22			
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	166	100	36			30
	УП. 03 Учебная практика	180			180		
	ПП. 03 Производственная практика, часов	180				180	
	Всего:	638	188	58	180	180	30

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	
1	2	3		
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей		112		
<i>МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения</i>		112		
Тема 1.1 Технические измерения	<i>Содержание</i>	8		
	1.	Содержание предмета. Назначение предмета в подготовке специалистов.	2	3
	2.	Понятие о технических измерениях. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	4	
	<i>Практические занятия №1</i>	2		
		Измерение размеров детали штангенциркулем.	2	
Тема 1.2 Разметка, резка металла	<i>Содержание</i>	12		
	3.	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	4	3
	4.	Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок.	4	
	5.	Инструмент и элементы процесса резания при разрезании металла.	2	
	<i>Практические занятия №2</i>	2		
		Разметка. Резка заготовки.	2	
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла.	<i>Содержание</i>	16		
	6.	Назначение слесарной рубки. Инструмент, применяемый при рубке металла.	2	
	7.	Способы выполнения рубки. Механизация процессов рубки.	4	

	8.	Сущность правки металла и ее назначение. Оборудование, инструмент и приспособления применяемые при правке.	4	
	9.	Приемы ручной и машинной правки полосового, листового, круглого материала.	4	
	Практические занятия №3		2	
		Гибка заготовки. Правка заготовки.	2	
Тема 1.4	Содержание		14	
Опиливание. Шабрение.	10.	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилочных работ.	4	3
	11.	Напильники, их конфигурация и классификация. Выбор напильников.	4	
	12.	Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения.	4	
	Практические занятия №4		2	
		Шабрение. Зачистка заусенцев и кромок деталей.	2	
Тема 1.5	Содержание		4	
Притирка. Доводка		Притирка и доводка, назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки.	2	3
	Практические занятия №5		2	
		Притирка поверхностей деталей. Общие сведения о притирке. Приемы притирки.	2	
Тема 1.6	Содержание		24	
Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	13.	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий.	4	3
	14.	Оборудование, инструмент и приспособления применяемые при слесарной обработки отверстий.	4	
	15.	Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий.	4	
	16.	Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы.	4	

	17.	Инструмент для нарезания внутренней и наружной резьбы.	4	
	<i>Практические занятия 6,7</i>		4	
		Сверление и рассверливание.	2	
		Зенкование, зенкерование, развертывание. Нарезание резьбы	2	
Тема 1.7 Клепка	<i>Содержание</i>		14	
	18.	Сущность клепки и ее применение. Заклёпки и заклепочные соединения.	2	3
	19.	Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при ручной и механизированной клепке.	4	3
	20.	Приемы ручной и механизированной клепки.	4	
	<i>Практические занятия №8,9</i>		4	
		Соединение заготовок.	2	
		Соединение заготовок методом ручной клёпки.	2	
Тема 1.8 Паяние. Лужение	<i>Содержание</i>		14	
	21.	Понятие о паянии и лужении.	2	3
	22.	Приемы паяния. Припой и флюсы.	2	
	23.	Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения.	2	
	24.	Клеевые соединения.	2	
	25.	Заливка подшипников.	2	
	<i>Практические занятия № 10,11</i>		4	
		Лужение.	2	
		Пайка проводов и разъемов.	2	
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	<i>Содержание</i>		6	
	26.	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков.	2	3
	27.	Уровни автоматизации металлорежущего оборудования.	2	
	28.	Понятие о базах и их выбор. Выбор методов и последовательности обработки деталей.	2	
		Дифференцированный зачет	2	

	Итого:		112
МДК 03.02. Ремонт автомобилей			194
Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание		24
	1.	Техника безопасности. Техническое обслуживание механизмов двигателя.	2
	2.	Понятие о диагностировании состояния двигателя. Параметры диагностики.	2
	3.	Организация и технология ремонта двигателей. Технологии разборки двигателя автомобиля.	4
	4.	Технологии монтажа двигателя и сборки его механизмов, систем, замена его отдельных деталей.	2
	5.	Технология дефектовки деталей соответствующим инструментом и приборами.	2
	6.	Проведение технических измерений, соответствующим инструментом и приборами.	2
	7.	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя.	2
	8.	Регулировка двигателя. Испытание систем и механизмов двигателя.	2
	9.	Регулировка систем и механизмов двигателя после ремонта.	4
	10.	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	2
	Практические занятия №1,2,3,4		8
		Разборка, сборка и дефектовка кривошипно-шатунного механизма.	2
		Ремонт узлов системы питания бензиновых и дизельных двигателей.	2
	Ремонт системы охлаждения, системы смазки двигателя.	2	
	Ремонт кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма.	2	
	Самостоятельная работа №1 Подготовить презентацию «Неисправности ДВС»	6	
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание		24
	11.	Технология монтажа узлов и элементов электрических систем автомобиля.	2
	12.	Технология монтажа узлов и элементов электронных систем автомобиля.	2
	13.	Проверка состояния узлов. Дефектовка элементов электрических систем	2
	14.	Дефектовка элементов электронных систем.	2
	15.	Проверка состояния узлов и элементов электрических систем, электронных систем.	4
	16.	Проверка и дефектовка узлов и элементов электрических и электронных систем	2

	17.	Технологии ремонта узлов и элементов электрических систем и электронных систем.	4	
	18.	Выбраковка.	2	
	19.	Регулировка.	2	
	20.	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	2	
	Практические занятия №11,12,13,14		8	
		Выполнение работ по ремонту и диагностики основных узлов электрооборудования.	2	
		Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2	
		Ремонт элементов электрических систем.	2	
	Поиск и устранение неисправностей электрических цепей	2		
	Самостоятельная работа №2 <i>Подготовить презентацию «Неисправности электрических и электронных систем автомобилей»</i>	6		
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание		24	
	21.	Технология монтажа автомобильных трансмиссий и узлов автомобильных трансмиссий.	2	
	22.	Технология монтажа и замены механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей трансмиссий.	2	
	23.	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	4	
	24.	Технология ремонта механизмов автомобильных трансмиссий.	2	
	25.	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	2	
	26.	Технология ремонта коробок передач. Диагностика коробок передач.	4	
	27.	Диагностика неисправностей коробок передач. Дефектовка деталей коробок перемены передач.	2	
	28.	Технология ремонта коробок перемены передач. Технология ремонта автоматических коробок передач.	2	
	29.	Регулировка автомобильных трансмиссий.	2	
	30.	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	2	
	Практические занятия №19,20,21,22		8	3
		Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2	
		Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии.	2	
	Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии, механизмов трансмиссий.	2		

		Выполнение работ по регулировке механизмов трансмиссий.	2	
		Самостоятельная работа №3 <i>Подготовить презентацию «Неисправности автомобильных трансмиссий»</i>	6	
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание		24	
	31.	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений двигателя.	6	3
	32.	Проведение технических измерений ходовой части и механизмов управления автомобилей.	4	
	33.	Проведение технических измерений автомобильных трансмиссий, соответствующим инструментом и приборами.	6	
	34.	Технология ремонта узлов управления автомобилей и механизмов автомобилей.	4	
	35.	Диагностика механизмов ходовой части автомобилей. Технология ремонта механизмов ходовой части автомобилей и систем управления автомобилей.	4	
		Практические занятия №28,29,30	6	
		Диагностика привода рулевого механизма.	2	
		Дефектовка деталей рулевого механизма.	2	
		Ремонт узлов гидравлической и пневматической тормозной системы.	2	
		Самостоятельная работа №4 <i>Подготовить презентацию «Неисправности ходовой части автомобилей»</i>	6	
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание		8	
	36.	Диагностика элементов кабины. Технология монтажа и замены элементов кабины. Дефектовка элементов кабины.	4	
	37.	Окраска кузова. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин	4	
		Самостоятельная работа №14	4	
		Практические занятия №40,41,42	6	
		Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2	
		Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	2	
		Выполнение работ по ремонту поверхности элементов кузова.	2	
		Самостоятельная работа №5 <i>Подготовить презентацию «Методы, способы, окраски»</i>	6	

<p>Учебная практика УП.03 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.</p>	180
<p>Производственная практика ПП.03 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.</p>	180
Всего	638

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием:

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

и техническими средствами:

- интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оснащенные базы практики:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудование и инструменты используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанные в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2ч.-- М: ИЦ «Академия», 2016. - 368с.
2. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 432с.;
3. Елифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Елифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.;
4. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
5. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;
6. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.
7. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
8. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;
9. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. – 400 с.
10. Слон, Ю.М. Автотехник. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с

Дополнительные источники:

- Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Доронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 64с.
- Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 64с.
- Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.

Интернет-ресурсы:

<http://instrukciy.narod.ru>
<http://www.elektronik-chel.ru>
<http://www.skyflex.air.ru>
<http://www.turner.narod.ru>
<http://www.adonata.ru>
<http://www.modern-machines.com>
<http://www.twirpx.com>
<http://www.knuth.de>
<http://www.fi-com.ru>
<http://www.bibliotekar.ru>
<http://www.kovka-stanki.ru>
<http://www.ru.wikipedia.org>
<http://www.aspar.com.ua>
<http://www.weldzone.info>

4. 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	<i>Знания:</i> 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, механизмов и деталей 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	<i>Знания:</i> 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	<i>Знания:</i> 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)

	<p><i>Умения:</i> 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</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p><i>Знания:</i> 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</p>	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	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Интерпретация результатов

контекстам.		наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, 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 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	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	

поддержание 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.	