

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от 10.03.2021 № 2

Утверждено
Приказ от 23.04.2021 № 107

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ АВТОМОБИЛЕЙ

к ОПОП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ 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, применять стандарты антикоррупционного поведения
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 иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, 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:

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 автомобиля, 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 автомобиля. 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.
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.
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.

1.3.Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **911**

в том числе в форме практической подготовки - **144**

Из них на освоение МДК - **497**

в том числе самостоятельная работа -51

практики, в том числе учебная - **180**

производственная - **216**

Промежуточная аттестация - **36**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.						
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики		Консультации	
				Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий									
		911	144	428		144				6
ПК 3.1-3.5. ОК 01-10.	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	125	22	108		22	-	-	-	
ПК 3.1-3.5. ОК 01-10.	МДК 03.02 Ремонт автомобилей	239	80	204		80	180	216	X	2
ПК 3.3 ОК 01-10.	МДК 03.03 Диагностика систем управления двигателем	72	26	64		26				2
ПК 3.3 ОК 01-10.	МДК 03.04 Определение неисправностей электрики (электроники) автомобиля и их устранение	61	16	52		16				2
	Производственная практика (по профилю специальности)	216	X					216		
	Промежуточная аттестация	36		36						
	Экзамен по ПМ									

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
1	2	3
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей		
МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения		125
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание	4
	1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	
	Практические занятия	2
	1. Измерение размеров детали	
Тема 1.2 Разметка, резка металла	Содержание	4
	1. 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	
	Практические занятия	2
	1. Разметка и резка заготовки	
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание	4
	1. Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	
	Практические занятия	2
	1. Гибка заготовки	
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	Содержание	4
	1. Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения.	

	Практические занятия	2
	1. Зачистка заусенцев и кромок деталей	
Тема 1.5 Притирка. Доводка	Содержание	4
	1. Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	
	Практические занятия	2
	1. Притирка поверхностей деталей	
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание	4
	1. 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	
	Практические занятия	2
	1. Нарезание резьбы	
Тема 1.7 Клепка	Содержание	4
	1. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	
	Практические занятия	2
	1. Соединение заготовок методом ручной клёпки	
Тема 1.8 Паяние. Лужение	Содержание	4
	1. Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	
	Практические занятия	2
	1. Пайка проводов и разъемов	
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание	4
	1. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	
	Практические занятия	2
	1. Определение оборудования для изготовления детали	
МДК 03.02. Ремонт автомобилей		239
Тема 1.1	Содержание	

Ремонт автомобильных двигателей	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей	20
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей	
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя	
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	
	Практические занятия	10
	1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	2
	2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	2
	3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	2
	4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	2
	5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	2
Тема 1.2 Ремонт узлов и эле- ментов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	14
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.	
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.	
	3. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	
	Практические занятия	8
	1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	2
	2. Снятие и установка датчиков и реле.	2
	3. Ремонт электрических цепей.	2
	4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	18
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.	
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий. Технология ремонта автоматических коробок передач.	
	4. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	
	Практические занятия	10
	1. Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2
	2. Дефектовка деталей трансмиссий.	2

	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2
	4. Ремонт привода сцепления.	2
	5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	2
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	22
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.	
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.	
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология ремонта автомобильных колес и шин.	
	4. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	
	Практические занятия	14
	1. Разборка и сборка рулевого привода.	2
	2. Разборка и сборка рулевого механизма.	2
	3. Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	2
	4. Ремонт привода тормозной системы.	2
	5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	2
	6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	2
	7. Регулировка углов установки колес.	2
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	16
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.	
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.	
	3. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.	
	4. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.	
	Практические занятия	8
	1. Измерение зазоров элементов кузова.	2
	2. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2
	3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	2
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2
Промежуточная аттестация		8
Учебная практика УП.03 Виды работ:		180

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.	
<i>Производственная практика ПП.03</i> <i>Виды работ:</i> 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.	216

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерские: «Ремонт электрооборудования», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Слесарно-механическая», оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики- в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. - М.: ИЦ «Академия», 2020.
2. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – М.: ИЦ «Академия», 2020;
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М: ИЦ «Академия», 2020;
4. Карагодин В. И. Ремонт автомобильных двигателей. –М.: ИЦ «Академия», 2019;
5. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: ПО в 2 ч. — М.: ИЦ «Академия» «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com> Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. <http://urait-book.ru> Электронная библиотечная система Юрайт

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. – М.: ИЦ «Академия», 2019;
2. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. – М.: ИЦ «Академия», 2019.

3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. - М: ИЦ «Академия», 2020;
4. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения (2-е изд., стер.) М: ИЦ «Академия», 2020;

.

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)

	<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	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<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	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<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	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<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.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<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.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
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	

ОК 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
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)	Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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 иностранных языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии	

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от 10.03.2021 № 2

Утверждено
Приказ от 23.04.2021 № 107

КОМПЛЕКС
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ АВТОМОБИЛЕЙ

к ОПОП по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
БАЗОВОГО УРОВНЯ**

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Наименование квалификации	Слесарь по ремонту автомобилей. Водитель автомобиля

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 № 1581
Код комплекта оценочной документации	КОД 23.01. 17-2023

СТРУКТУРА КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
ОМ	Оценочный материал
КОД	Комплект оценочной документации
ЦПДЭ	Центр проведения демонстрационного экзамена
СПО	Среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
ОК	Общая компетенция
ПК	Профессиональная компетенция
ГИА	Г осударственная итоговая аттестация

1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящий КОД предназначен для организации и проведения аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

1.1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена

Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	03:00:00 часа
---	----------------------

Требования к содержанию

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ПК (ОК)	Перечень оцениваемых умений и навыков / практического опыта
1	2	3	4
	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПК 1.1 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	Практический опыт: - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. - Умения: выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Практический опыт: - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Умения: - определять методы диагностики; - выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент; - подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - пользоваться измерительными приборами; - соблюдать правила техники безопасности при работе с

			электрооборудованием автомобилей. Практический опыт: - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Умения: - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; - делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей.
	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	ПК 2.1 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей. ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей. ПК 2.3 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии автомобилей ПК 2.4 Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.	Практический опыт: - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. Умения: - безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др.; - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
	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 3.3 Производить	Практический опыт: - демонтаж и монтаж узлов, агрегатов и механизмов автомобилей; - их разборка и сборка, замена его отдельных деталей. Умения: - снимать, разбирать, собирать и устанавливать узлы, агрегаты и механизмы автомобилей; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - работать с каталогами деталей;

		текущий ремонт автомобильных трансмиссий. ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей. ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.	- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Практический опыт: - ремонт механизмов, узлов и деталей автомобилей. Умения: - снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали, определять неисправности и объем работ по их устранению; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
--	--	--	---

Форматы демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые Агентством, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	2	3	4

1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.	30,00
2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей.	40,00
		Осуществление технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей.	
		Осуществление технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.	
3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	Проведение текущего ремонта автомобильных трансмиссий.	30,00
Итого			100,00

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 - 19,99	20,00 - 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

1.2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Автомобиль (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Легковой
2	Верстак (1 шт. на 1 рабочее место)	Размер столешницы не менее 1400x600 мм
3	Тестер цифровой, мультиметр. (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Постоянное напряжение: 0.2-600В; Сопротивление: 0-2 Мом; Постоянный ток: 0-10 А"
4	Лампа переноска (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Напряжение 220 В
5	Зарядное устройство 12v (1 шт.)	Напряжение питающей сети - 220 В;
6	Руководство по ремонту и эксплуатации автомобиля 1 шт. на 1 рабочее место)	В соответствии с маркой и моделью автомобиля
7	Подъемник автомобильный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания)	Двухстоечный или двухплунжерный, Грузоподъемность от 2,5 т.
8	Кантователь (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Грузоподъемность от 300 кг.
9	МКПП (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Механическая
10	Стол (1 шт.)	Не менее 1400x600 мм. или 2 стола меньших размеров
11	Стул (1 шт. на 1 эксперта)	Со спинкой
12	Компьютер или ноутбук (1 шт.)	Компьютер или ноутбук процессор не менее 2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог, не менее 2 физических ядер, не менее 4 ГБ ОЗУ, не менее 10ГБ свободного дискового
13	Принтер (1шт.)	Формат А4, черно-белый

Перечень инструментов

№ п/п	Наименование инструментов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Набор инструментов (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	От 108 предметов
2	Защитные чехлы: руль, сиденье, ручка КПП) (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Комплект защитных чехлов для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ
3	Защитные чехлы (крыло, бампер (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ
4	Клещи (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Диапазон толщины изоляции проводов 0.2-5 мм ²
5	Съемник предохранителей (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модулей 1 и 2)	Пластиковый
6	Ключ свечной (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	В соответствии с маркой и моделью автомобиля
7	Штангенциркуль (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Диапазон измерений до 250 мм, Точность измерения 0,2 мм
8	Манометр (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Пневматический, аналоговый
9	Бумага протирочная в рулоне (1 шт. на 1 модуль)	Универсальная
10	Съемник шестерён/подшипников (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Количество лап- 3
11	Набор оправок (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	От 18 предметов
12	Пассатижи для стопорных колец (1 шт. на 1 рабочее место)	От 4 предметов

	место при выполнении задания модуля 3)	
13	Ключ моментный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	5-25 Нм,
14	Ключ моментный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	19 - 110 Нм
15	Набор технологических выколоток (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	От 5 предметов

Перечень расходных материалов

№ п/п	Наименование расходных материалов	Минимальные характеристики
1	2	3
1	Лампа указателя поворота (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
2	Лампа ближнего света (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
3	Изолента (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	ПВХ
4	Предохранитель плавкий (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Комплект необходимых предохранителей в зависимости от марки и модели автомобиля
5	Насос стеклоомывателя (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
6	Реле включения/выключения (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 1)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
7	Фильтр воздушный (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
8	Свечи зажигания (1 комплект на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 2)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
9	Вилка переключения I и II передач (1 шт. на 1 рабочее место при выполнении задания модуля 3)	Характеристики в зависимости от марки и модели автомобиля
10	Ручка шариковая (1 шт. на 1 участника и 1 шт. на эксперта)	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета

11	Бумага (1 упак.)	Формат А4
12	Степлер (1 шт.)	Канцелярский для бумаги

1.3. План застройки площадки демонстрационного экзамена

План застройки площадки представлен в приложении к настоящему тому № 1 оценочных материалов демонстрационного экзамена базового уровня.

Требования к застройке площадки

№ п/п	Наименование	Технические характеристики
1	2	3
1.	Вентиляция	Приточно-вытяжная.
2.	Полы	Бетонные или покрытые плиткой
3.	Освещение	Естественное, искусственное
4.	Электричество	Розетки на рабочих местах 220 В.
5.	Водоснабжение	-
6.	Отходы	Урна на каждого участника
7.	Температура	От +18 до +24

1.4. Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника	1
Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников	3

1.5. Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

В процессе выполнения демонстрационного экзамена и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению демонстрационного экзамена.

Применяемые во время выполнения демонстрационного экзамена средства

индивидуальной защиты:

- рабочие ботинки с металлическим подноском;
- головной убор;
- рабочий костюм;
- рабочие перчатки;
- защитные очки.

Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- Огнетушитель;
- Эвакуационный выход.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам. В помещении выполнения демонстрационного экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершенную работу.

При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его, в том числе и требованием эвакуации участников демонстрационного экзамена, согласно плана эвакуации.

1.6. Образец задания

Модуль 1: Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Задание модуля 1:

Провести диагностику электрических систем автомобиля. Выявить и устранить имеющиеся неисправности электрических систем на автомобиле**.*

Время на выполнение задания - 1 академический час.

1 Марка и модель автомобиля для диагностирования определяется образовательной организацией.

2 * Неисправности вносит экспертная группа; количество вносимых неисправностей должно быть не менее 4, перечень и количество вносимых неисправностей должен позволить провести все необходимые для выявления неисправностей диагностические процедуры и устранить внесенные неисправности в течении 1 часа.

В перечень неисправностей должны входить:

- обрыв цепи питания/массы;
- неисправность реле/предохранителя;
- неисправность лампы/исполнительного механизма.

Модуль 2: Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации

Задание модуля 2:

Выполнить операции технического обслуживания автомобилей Провести техническое обслуживание автомобиля в соответствии с регламентом завода изготовителя**.*

Время на выполнение задания - 1 академический час.

1 Марка и модель автомобиля для проведения технического обслуживания определяет образовательная организация;

2 * Вид технического обслуживания и перечень операций определяется экспертной группой, исходя из регламента производителя (возможно выполнение не всех операций ТО предусмотренных регламентом производителя автомобиля, регламент (полный перечень) или сокращенный перечень выполняемых работ по ТО автомобиля доводится до экзаменуемого во время инструктажа перед экзаменом); количество операций технического обслуживания должно равняться 4. Перечень и количество операций должно позволить в течении 1 часа провести техническое обслуживание.

В перечень выполняемых операций по техническому обслуживанию входит проверка и обслуживание:

- двигателя внутреннего сгорания;
- ходовой части автомобиля;
- рулевого управление;
- тормозной системы.

Модуль 3: Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

Задание модуля 3:

Устранить неисправности механической коробки переключения передач выявленные в ходе дефектовки.*

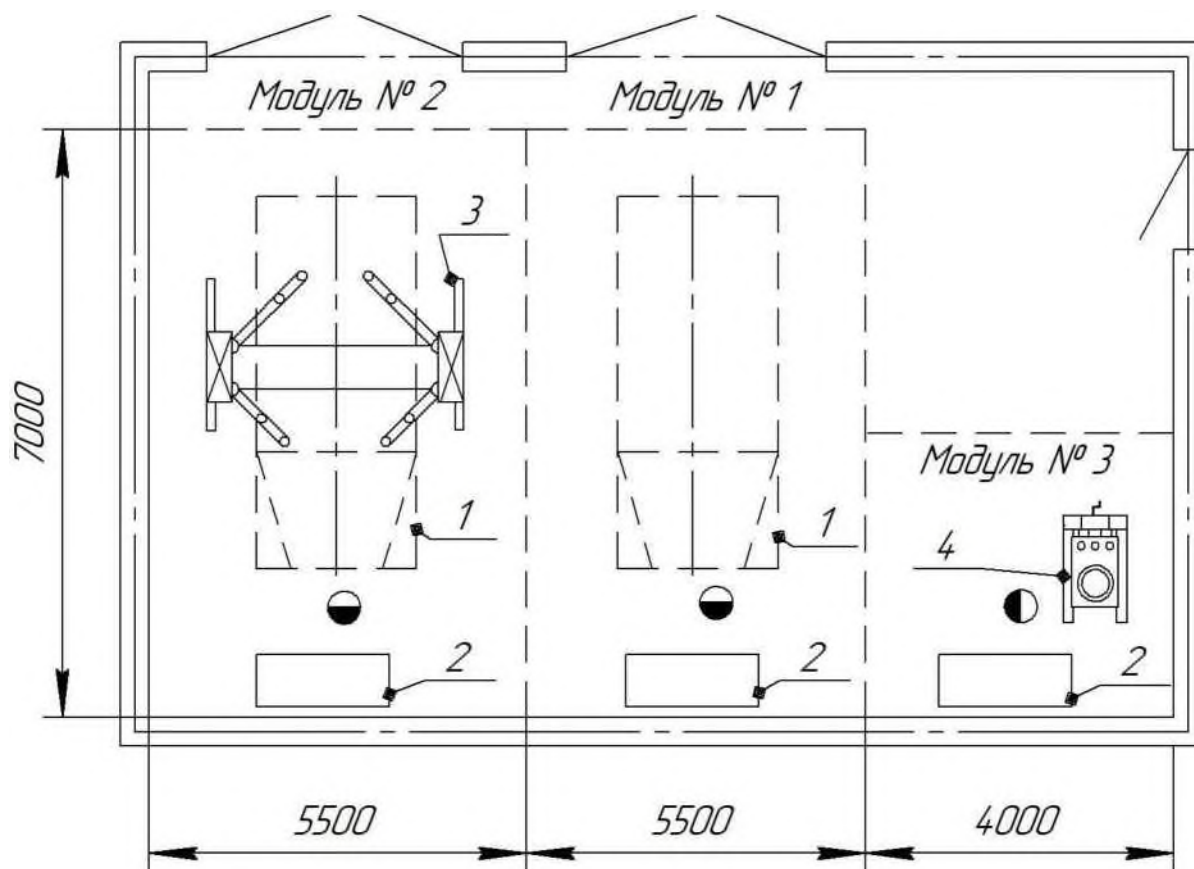
Время на выполнение задания - 1 академический час.

- Необходимо произвести разборку механической коробки переключения передач, дефектовку деталей, провести сборку в правильной последовательности. Выбрать правильные моменты затяжки.

Дефектовка деталей механической коробки передач и технологически правильное устранение выявленных неисправностей на основе объективных показателей заключается в нахождении участником в процессе разборки агрегата неисправностей и принятии решения об их устранении. При этом участник должен обоснованно доказать эксперту о необходимости замены поврежденной детали. Перед проведением экзамена участник должен быть проинструктирован о необходимости сообщения о неисправности и требования исправной детали.

Перечень и количество вносимых неисправностей должно позволить в течении не более 1 часа устранить внесенные неисправности.

План застройки площадки



- 1- Автомобиль
- 2- Вороток
- 3- Подъемник автомобильный
- 4- Кантователь с МКПП
- 4 J - Рабочее место