МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Калмыкия «Многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Н.Н. Ильянова
(подпись)

приказ от
«13» 10 20 21 г. № 118/2

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки для лиц предпенсионного возраста «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (компетенция «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»)»

(указывается наименование программы)

Городовиковск 2021

Организация-разработчик: Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Калмыкия «Многопрофильный колледж»

Разработчики: Каджиков Роман Николаевич, мастер производственного обучения
Рязанов Алексей Николаевич, мастер производственного обучения

РАССМОТРЕНА
на заседании ЦМК преподавателей дисциплин и МДК профессионального цикла
Протокол от «08» 10 2021 г. № 3
Председатель ЦМК_____ Г.Д. Каджикова

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
_____О.А. Ломакина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ……4
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……...5
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ…10
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ…….12
6. БАЗЫ ПРАКТИК…….12
7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ……...12

Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
для лиц предпенсионного возраста
«Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
(компетенция «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»)»

1. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (легковых автомобилей), необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации - «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» разработана в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581);
- Приказом Минтруда России «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования» от 02 ноября 2015 № 831
- профессиональным стандартом «Специалист по наладке оборудования в автомобилестроении» (Приказ Минтруда России от 28.10.2014 № 810н).

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование

2.2 Требования к результатам освоения программы Слушатель, освоивший образовательную программу, должен ***знать:***

- Устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения, назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; основные свойства металлов; назначение термообработки деталей; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости.
- Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки автомобилей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.
- Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные неисправности автомобиля, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки- сборки узлов и систем автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

Уметь:

- Определять техническое состояние автомобиля.

- Осуществлять техническое обслуживание автомобиля.
- Производить текущий ремонт автомобиля.
- Проводить подготовку, оснастку, регулировку и настройку различных видов технологического оборудования.
- Применять современные способы и методы наладки технологического оборудования.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Категория слушателей: лица предпенсионного возраста, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.
Трудоемкость обучения: 256 ак. часов. Форма обучения: очная, с использованием эллектронного обучения, дистанционных образовательных технологий

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе				Форма контроля
			лекции	с прим. ДОТ	практ. занятия	промеж. и итог.контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности	10	4		4	*2*	Зачет
2	Модуль 2. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	76	12	4	58	*2*	Экзамен
3	Модуль 3. Техническое обслуживание автотранспорта	78	12	4	60	*2*	Экзамен
4	Модуль 4. Текущий ремонт автомобилей	84	18	8	56	*2*	Экзамен
5	Итоговая аттестация	8				*8*	ДЭ
	ИТОГО:	**256**	**46**	**16**	**178**	***16***	

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего ак.час	В том числе				Форма контроля
			лекции	с прим. ДОТ	практ. занятия	промеж. и итог.контроль	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
1	**Модуль 1. Требования охраны труда и техники безопасности**	**10**	**4**		**4**	**2**	**Зачет**
1.1	Охрана труда на СТО. Права и обязанности работника в области охраны труда, ответственность за нарушение требований охраны труда. Виды инструктажей по охране труда, их содержание, порядок проведения и регистрации. Классификация опасных и вредных производственных факторов на	4	2		2		
1.2	Техника безопасности на СТО. Организация рабочего места слесаря по ремонту двигателей	4	2		2		
1.3	Промежуточная аттестация	2				2	
2	**Модуль 2. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**	**76**	**12**	**4**	**58**	**2**	**Экзамен**
2.1	Устройство легковых автомобилей	12	8		4		
2.2	Диагностика технического состояния автомобилей	14	4	4	6		
2.3	Учебная и производственная практика	48			48		
	Промежуточная аттестация	2				2	
3	**Модуль 3. Техническое обслуживание автомобилей**	**78**	**12**	**4**	**60**	**2**	**Экзамен**
3.1	Техническое обслуживание систем, агрегатов и механизмов автомобилей	28	12	4	12		
3.2	Учебная и производственная практика	48			48		
3.3	Промежуточная аттестация	2				2	
4	**Модуль 4. Текущий ремонт автомобилей**	**84**	**18**	**8**	**56**	**2**	**Экзамен**
4.1	Текущий ремонт систем, агрегатов и механизмов автомобилей	34	18	8	8		
4.2	Учебная и производственная практика	48			48		

4.3	Промежуточная аттестация	2				2	
5	**Итоговая аттестация**	**8**				**8**	
5.1.	Демонстрационный экзамен по компетенции	8				8	ДЭ
	ИТОГО:	**256**	**46**	**16**	**178**	***16***	

3.3. Учебная программа

МОДУЛЬ 1. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 1. Охрана труда на станциях технического обслуживания

Лекция: Права и обязанности работника в области охраны труда, ответственность за нарушение требований охраны труда. Классификация и порядок расследования несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний. Классификация опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Классификация и характеристика вредных веществ по степени и характеру воздействия на организм человека. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны согласно санитарно-гигиеническим нормам.

Практическое занятие: Виды инструктажей по охране труда, их содержание, порядок проведения и регистрации.

Тема 2. Техника безопасности на станциях технического обслуживания

Лекция: Требования к производственным помещениям станции технического обслуживания автомобилей. Средства индивидуальной защиты, применяемые при работе на СТО, условия применения и хранения горючих, токсичных веществ и легковоспламеняющихся жидкостей.

Практическое занятие: Организация рабочего места слесаря по ремонту двигателей автомобилей.

МОДУЛЬ 2. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Тема 1. Устройство легковых автомобилей

Лекция: Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС. Назначение, устройство, принцип действия кривошипношатунного механизма, газораспределительного механизма, жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС, системы питания дизельного двигателя. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления. Назначение и устройство коробок передач. Назначение, общее устройство ходовой части. Органы управления автомобилем.

Практические занятия:

- Соотнесение схем с устройством двигателя внутреннего сгорания (на действующем стенде ДВС);
- Диагностирование механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания.

Тема 2: Диагностика технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Лекция: Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.

Практические занятия:

- Средства диагностирования двигателя, ходовой части и механизмов управления автомобиля;
- Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.

МОДУЛЬ 3. Техническое обслуживание автомобилей

Тема 2. Техническое обслуживание систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Лекция: Технология регламентных работ по техническому обслуживанию систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок. Оборудование и материалы технического обслуживания систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобилей.

Практические занятия:

- Техническое обслуживание системы смазки автомобилей

- Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей

- Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей

- Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей

МОДУЛЬ 4. Текущий ремонт автомобилей

Тема 3. Текущий ремонт систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Лекция: Определение порядка разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей. Механическая обработка деталей с использованием станочного оборудования. 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 автомобиля. Регулировка, испытание систем и механизмов после ремонта.

Практические занятия:

- Разборка, дефектация и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. ДВС;
- Ремонт газораспределительного механизма ДВС;
- Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя;
- Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.

Виды работ учебной и производственной практики:

- Определение технического состояния автомобильных двигателей;
- Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.
- Определение технического состояния ходовой части.
- Определение технического состояния механизмов управления автомобилей
- Диагностирование механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания;
- Проведение регламентного технического обслуживания автомобильных двигателей;
- Проведение сезонного технического обслуживания автомобильных двигателей;
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	*2*	*3*
Аудитория «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»,	Лекции, консультации, промежуточн ая аттестация	-Рабочее место преподавателя -1; -рабочие места обучающихся - 25 шт.; – Ноутбук HP Pro Book 455G7, включая мышь компьютерную Logitech M 100, Windows 10 - 3 шт. – Компьютер в сборе, включая системный блок OPTION5000, монитор ASUS 23,8*VA24DQ, мышь компьютерную Logitech M 100, клавиатуру Logitech K120, Windows 10 -1шт. – Принтер HPLazerJet ProM15w- 4шт. – Интерактивная доска диагональю 78 дюймов+Проектор Epson- 1 шт. -
Мастерская № 2: Ремонт и обслуживание легковыхавтомобилей	Практические занятия	- Подъемник четырехстоечный, 4 т. под 3D сход-развал – 2 шт. - Газоанализатор – 4шт. - Тестер цифровой (мультиметр) – 4 шт. - Пневмотестер – 4шт. - Легковой автомобиль LADA VESTA GFL 110 - - 1 шт., - Легковой автомобиль ЛАДА Granta учебная - 2 шт. - Диагностический сканер – 4шт. - Осцилограф – 4шт. - Магнитная стойка для индикатора – 4 шт. - Тестер для проверки качества торомозной жидкости – 4шт. - Набор для обслуживания тормозных цилиндров – 4шт. - Щипцы для зажима тормозных шлангов – 4 шт.

Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления	Практические занятия	- стенды для позиционной работы с агрегатами, - агрегаты и механизмы шасси автомобиля, - наборы слесарных и измерительных инструментов, - макеты агрегатов автомобиля в разрезе.
Мастерская № 2: Ремонт и обслуживание легковых автомобилей	Учебная практика Демонстрационный экзамен	Общее оснащение рабочих мест для демонстрации компетенций в рамках модуля 1: - двигатель; - оправка поршневых колец; - фиксатор распределительных валов; - нутромер индикаторный НИ - 100 - 0,01; - набор для снятия и установки поршневых колец; - рассухариватель; - съемник для масляных уплотнений; - микрометр 0-25; - микрометр 25-50; - микрометр 50 - 75; - микрометр 75-100; - ключ моментный 5-25 Н^м; - ключ моментный 20-110 Н^м; - ключ моментный 42-210 Н^м; - тиски; - алюминиевые губки для тисков; - угломер; - кантователь; - призма поверочная П-2-1-2; - индикатор часового типа; - магнитная стойка для индикатора; - маслёнка; - штангенциркуль цифровой; - тележка инструментальная; - переходник 3/8">1/2"; - переходник 3/8">1/4"; - линейка поверочная для измерения геометрии поверхности, 600 мм; - струбцина; - набор щупов; - верстак; - стол; - стул; - компьютер. Оборудование для демонстрации компетенций по ПМ 2,3: - автомобиль,

		- 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), - подкатной домкрат

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- Программно-методический комплекс "Обслуживание и ремонт легкового автомобиля".
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- комплект плакатов по устройству легковых автомобилей,
- отраслевые и нормативные документы;
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

6. БАЗЫ ПРАКТИК

Базой учебной практики обучающихся является мастерская №2: по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», которое обеспечивает возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырех балльной системе («отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация включает в себя демонстрационный экзамен по компетенции (КОД № 1.2). Типовое задание демонстрационного экзамена по компетенции включает в себя:

Компетенция: «Ремонт и обслуживание автомобильного транспорта»

Модуль Е. Механика двигателя

Задания для проведения демонстрационного экзамена:

- Разобрать двигатель в соответствии с технологией.
- Произвести дефектацию деталей двигателя. Проверить коленчатый вал на биение. Произвести замеры 2-й коренной и 3-й шатунной шеек. Произвести замеры 3-го цилиндра. Произвести замер зазора в замках компрессионных колец 3- го цилиндра. Результаты записать в лист учета.
- Заполнить лист замеров.
- Собрать двигатель в правильной последовательности в соответствии с технологией.