

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 1/21

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ ЧАО
«ЧМК»:

О. Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ И
МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Анадырь 2024 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 2/21

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта направления подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»).

Разработчик:

Марунченко А.Н., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК».

Регистрационный № ТОиРДСиАА (9) 224-24 от 26.01.2024 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 05 от «06» февраля 2024 г.

Утверждена Приказом № 01-10/66 от 08.02.2024 г. «Об утверждении образовательных программ»

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 3/21

СОДЕРЖАНИЕ

	страница
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024 Лист 4/21
--------------------	--------------------------	------------------------------------

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта направления подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки в части освоения **основного вида деятельности (ВД): Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств (ПК):**

Профессиональных компетенции (ПК):

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

Рабочая программа **может быть использована** при повышении квалификации по должностям 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, 11442 Водитель автомобиля.

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

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

иметь практический опыт:

- рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств;
- работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости;
- организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ;
- выполнять оценку технического состояния транспортных средств и

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 5/21

возможность их модернизации;

- прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств;
- производить технический тюнинг автомобилей и стайлинг автомобиля;
- оценка технического состояния производственного оборудования;
- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;

уметь:

- определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
- определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;
- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы;
- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 6/21

- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение;
- выполнить арматурные работы;
- определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, внешнее освещение;
- наносить краску и пластидип, аэрографию;
- изготовить карбоновые детали;
- визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- определять наименование и назначение технологического оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
- определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
- составлять графики обслуживания производственного оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
- настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
- прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
- определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
- диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 7/21

- рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
- применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;

знать:

- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- правила чтения электрических и гидравлических схем;
- правила пользования точным мерительным инструментом;
- современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте;
- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
- классификация запасных частей автотранспортных средств;
- законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
- методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств;
- конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов;
- правила расчета снижения затрат на эксплуатацию ТС рентабельность услуг.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **276** часов, в том числе:

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 8/21

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 156 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 146 часов,
 самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;
 учебная практики – 36 часов;
 производственной практики – 72 часа;
 промежуточная аттестация – 12 часов.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 9/21

2. Результаты освоения профессионального модуля:

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 10/21

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов <i>(макс. учебная нагрузка и практики)</i>	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>(рассредоточенная по разделам практика)</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1-6.4	МДК.06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	45	34	16	-	2	-	9	-
ПК 6.1-6.4	МДК.06.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	49	38	18	-	2	-	9	-
ПК 6.1-6.4	МДК.06.03 Тюнинг автомобилей	49	36	18	-	4	-	9	-
ПК 6.1-6.4	МДК.06.04 Производственное оборудование	49	38	18	-	2	-	9	-
ПК 6.1-6.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Промежуточная аттестация	12							
Всего:		276	146	70	-	10	-	36	72

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 11/21

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.06 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
МДК. 06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.			
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)	12	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.		
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	2	
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	2	
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	10	
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	2	
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	8	
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.		
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.		
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 1.4. Особенности	Содержание	6	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 12/21

конструкций рулевого управления	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.		
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.		
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью		
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	4	
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.		
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.		
Консультация:		2	
МДК. 06.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.			
Тема 1.1. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	6	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.		
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.		
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств		
Тема 1.2. Модернизация двигателей	Содержание	12	
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.		
	2. Доработка двигателей.		
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	2	
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2	
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2	
Тема 1.3. Модернизация подвески автомобиля	Содержание	6	
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.		
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.		
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.		
Тема 1.4. Дооборудование автомобиля.	Содержание	12	
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.		
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.		
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.		
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 13/21

	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	2	
	2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	2	
Тема 1.5. Переоборудование автомобилей	Содержание	4	
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.		
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.		
Консультация:		2	
МДК. 06.03 Тюнинг автомобилей			
Тема 1.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	28	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	1. Понятие и виды тюнинга.		
	2. Тюнинг двигателя		
	3. Тюнинг подвески.		
	4. Тюнинг тормозной системы.		
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.		
	6. Внешний тюнинг автомобиля.		
	7. Тюнинг салона автомобиля.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	2	
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»	2	
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»	2	
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	2	
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2	
	6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	2	
	7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	2	
Тема 1.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	12	
	1. Автомобильные диски.		
	2. Диодный и ксеноновый свет.		
	3. Аэрография.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	2	
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	2	
	3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2	
МДК 06.04. Производственное			

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 14/21

оборудование.			
Тема 1.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	10	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2	
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2	
Тема 1.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	10	
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.		
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.		
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2	
	2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2	
Тема 1.3. Эксплуатация подъемнотранспортного оборудования	Содержание	8	
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.		
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.		
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2	
Тема 1.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	6	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.		
Тема 1.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4	
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.		
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.		
Тема 1.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	2	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 15/21

Консультация:	2	
Учебная практика:	36	
Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление сборки, проверки и регулировки функций агрегатов и систем автомобиля 2. Сопровождение технологического процесса для изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей; контроль технологического процесса сборки агрегатов и автомобиля 3. Обеспечение снижения уровня затрат на производство продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей 4. Обеспечение изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей; разработка и внедрение инновационных технологий 5. Обеспечение качества выпускаемой продукции и формирование стратегии развития организации в области автомобилестроения 6. Подготовка и оформление отчетной и учетной документации к итоговой конференции, консультации 		
Производственная практика:	72	
Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда Ознакомление с документацией предприятия 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 3. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки 4. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. Определение остаточного ресурса технологического оборудования 5. Испытание Технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой 6. Составление перечня мероприятий по снижению травмопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой 7. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны. 8. Установка газобаллонного оборудования. Установка манипулятора на грузовой автомобиль 9. Оценка технического состояния производственного оборудования. 10. Влияние технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 11. Подготовка и оформление отчетной и учетной документации к итоговой конференции, консультации 		
Промежуточная аттестация:	12	
Всего:	276	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 16/21

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие мастерских: слесарная, токарно-механическая, кузнечно-сварочная, демонтажно-монтажная

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты;
- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедийный проектор,
- экран.

Реализация программы модуля предполагает обязательную

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 17/21

производственную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие / В.М.Виноградов. – Москва: Академия, 2021. – 432 с.
2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михеева. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность. – Москва: Форум, 2021. – 191 с.

Дополнительные источники:

4. Вахламов, В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
5. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
6. Щец, С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей / С.П. Щец, И.А. Осипов. Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы данного модуля должно проходить после изучения дисциплины ОУП.01 Русский язык, ОУП.02 Литература, ОУП.03 История, ОУП.04 Обществознание, ОУП.05 География, ОУП.06 Иностранный язык, ОУП.07у Математика, ОУП.08у Информатика, ОУП.09 Физическая культура, ОУП.10 Основы безопасности жизнедеятельности, ОУП.11у Физика, ОУП.12 Химия, ОУП.13 Биология, ДУП.01 Родной язык, ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика;

общефессиональных дисциплин: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Электротехника и электроника, ОП.04 Материаловедение, ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация, ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.07 Правовое

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 18/21

обеспечение профессиональной деятельности, ОП.08 Охрана труда, ОП.09 Безопасность жизнедеятельности, ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности;

Профессионального модуля: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, ПМ.04 Проведение кузовного ремонта, ПМ.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

При проведении аудиторных занятий необходимо использовать пособия и материалы (учебно-методические комплексы, включающие перечень контрольно-измерительных материалов), презентационное оборудование, нормативно-правовую документацию.

При работе над выполнением индивидуальных заданий и решении ситуационных задач обучающимся оказываются консультации.

Производственная практика проходит на базе предприятий, с которыми заключенный договор, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего образования, соответствующего профилю ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств, прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Методический руководитель: наличие высшего образования, соответствующего профилю ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств, прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Общий и непосредственный руководитель: высшее образование, соответствующее профилю ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств, опыт работы в сфере социально-педагогической деятельности не менее 5 лет.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 19/21

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

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ; – оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации; – прогнозирование результатов от модернизации ТС; – определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; – подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; – подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; 	Экспертное наблюдение Лабораторная работа. Практическая работа
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<ul style="list-style-type: none"> – рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств; – осуществлять подбор запасных частей к ТС с целью взаимозаменяемости; – читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; – определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; – определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; – подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; – подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом; 	Экспертное наблюдение Лабораторная работа. Практическая работа
ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> – проводить работы по тюнингу автомобилей; – дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; – осуществлять стайлинг автомобиля; – подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; – выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; – работать с электронными системами автомобилей; – подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; – проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; – выполнять работы по тюнингу кузова; 	Экспертное наблюдение Лабораторная работа. Практическая работа
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования; – проведение регламентных работ по техническому 	Экспертное наблюдение Лабораторная работа. Практическая работа

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 20/21

	<p>обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; – применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; – определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; – визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; – подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; – обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по то и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; – рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; 	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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 специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – 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.	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учеб ной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 07. Содействовать	– эффективность выполнения правил ТБ во	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 21/21

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
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.	