МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Камбарский машиностроительный колледж (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 **Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

Специальность СПО **23.02.08 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**
Цикл **профессиональный**
Форма обучения **очная**

Вид учебной работы	Объем, час.	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Максимальная учебная нагрузка, час.	**1140**				**138**	**372**	**348**	**156**	**126**
Обязательная аудиторная нагрузка, час.	**760**				**92**	**248**	**232**	**104**	**84**
в том числе:									
Лекции, час.	**486**				54	172	152	64	44
Практические занятия, час.	**190**				20	50	60	40	20
Лабораторные работы, час.	**44**				18	26			
Курсовой проект (работа), час.	**40**						20		20
Самостоятельная работа, час.	**380**				46	124	116	52	42
Виды промежуточной аттестации									
Зачет									
Дифференцированный зачет	**4,5,6,7**				+	+	+	+	
Экзамен	**6,8**						+		+
Квалификационный экзамен	**8 сем.**								+
Учебная практика, час.									
Производственная практика (по профилю специальности), час.	**108**								**108**
Всего (максим. нагр. и практика), час.	**1248**				**138**	**372**	**348**	**156**	**234**

Камбарка 2019 г.

Организация – разработчик: Камбарский машиностроительный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

Разработчики:

Исламов М.Г. – преподаватель, Камбарский машиностроительный колледж (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО базовой подготовки **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (автотранспорта)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

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:

— разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;

— технического контроля эксплуатируемого транспорта;

— осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

— разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;

— осуществлять технический контроль автотранспорта;

— оценивать эффективность производственной деятельности;

— осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

— анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

—устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;

—базовые схемы включения элементов электрооборудования;

—свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;

—правила оформления технической и отчетной документации;

—классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

—методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;

—основные положения действующих нормативных правовых актов;

—основы организации деятельности организаций и управление им;

—правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **1248** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1140** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **760** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **380** часа;

учебной и производственной практики – **108** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (автотранспорта)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			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 1.1; ПК 1.2	МДК.01.01. Устройство автомобилей	**393**	**262**	114		131	-		-
ПК 1.1-ПК1.3	МДК.01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	**747**	**498**	120	40	249	40		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов)	**108**							108
	Всего:	**1248**	**760**	**234**	**40**	**380**	**40**		**108**

3.1.1 Тематический план профессионального модуля

	Наименование разделов, МДК и тем	Макс. учебная нагрузка студентов, час.	Количество аудиторных часов при очной (заочной) форме обучения					Самост. работа	Практика	
			Всего	Теорет. занятий	Лабор. работ	Практ. занятий	Курсов. раб. (проект)		Учебная	Произво дствен. (по проф.)
МДК 01.01	**Устройство автомобилей**	**489**	**262**	**148**	**40**	**74**		**131**		
Раздел 1.	**Двигатель**	99	66	28	8	30		33		
Тема 1.1	Общие сведения	3	2	2				1		
Тема 1.2	Рабочие циклы	12	8	4		4		4		
Тема 1.3	Кривошипно - шатунный механизм	21	14	8		6		7		
Тема 1.4	Механизм газораспределения	9	6	2	2	2		3		
Тема 1.5	Система охлаждения	12	8	2	2	4		4		
Тема 1.6	Система смазки	12	8	4	2	2		4		
Тема 1.7	Система питания	30	20	6	2	12		10		
Раздел 2	**Трансмиссия**	60	40	32	8			20		
Тема 2.1	Общее устройство трансмиссии	6	4	4				2		
Тема 2.2	Сцепление	15	10	8	2			5		
Тема 2.3	Коробка передач	15	10	8	2			5		
Тема 2.4	Карданная передача	9	6	4	2			3		
Тема 2.5	Мосты	15	10	8	2			5		
Раздел 3	**Несущая система, подвеска, колеса**	90	60	26	10	24		30		
Тема 3.1	Рама	18	12	6	2	4		6		
Тема 3.2	Передний управляемый мост	21	14	6	2	6		7		
Тема 3.3	Подвеска	18	12	4	2	6		6		
Тема 3.4	Колёса и шины	18	12	6	2	4		6		
Тема 3.5	Кузов и кабина	15	10	4	2	4		5		
Раздел 4.	**Системы управления.**	45	30	16	4	10		15		
Тема 4.1	Рулевое управление	21	14	8	2	4		7		
Тема 4.2	Тормозные системы	24	16	8	2	6		8		
Раздел 5	**Электрооборудование автомобилей**	**54**	**36**	**24**	**10**	**2**		**18**		

Тема 5.1	Система электроснабжения	12	8	6	2			4		
Тема 5.2	Система зажигания	18	12	8	2	2		6		
Тема 5.3	Электропусковые системы	6	4	2	2			2		
Тема 5.4	Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации	12	8	6	2			4		
Тема 5.5	Современные электронные системы автомобиля	6	4	2	2			2		
Раздел 6.	**Теория автомобилей и двигателей**	45	30	22		8		15		
Тема 6.1	Основы теории автомобильных двигателей	18	12	10		2		6		
Тема 6.2	Теория автомобиля	18	12	6		6		6		
Тема 6.3	Перспективы развития конструкций автомобилей.	9	6	6				3		
МДК.01.02	**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**	**843**	**498**	**338**	**4**	**116**	**40**	**249**		**108**
Часть 1.	**Применение автомобильных эксплуатационных материалов**	**96**	**64**	**54**	**4**	**6**		**32**		
Тема 1.1	Общие сведения о топливах	3	2	2				1		
Тема 1.2	Автомобильные бензины	15	10	7	2	1		5		
Тема 1.3	Автомобильные дизельные топлива	14	10	7	2	1		4		
Тема 1.4	Альтернативные топлива	4	2	2				2		
Тема 1.5	Общие сведения об автомобильных смазочных материалах. Масла для двигателей	9	6	5		1		3		
Тема 1.6	Трансмиссионные и гидравлические масла	6	4	4				2		
Тема 1.7	Автомобильные пластичные смазки	3	2	2				1		
Тема 1.8	Жидкости для системы охлаждения	15	10	8		2		5		
Тема 1.9	Жидкости для гидравлических систем	6	4	4				2		
Тема 1.10	Лакокрасочные и защитные материалы	3	2	2				1		
Тема 1.11	Резиновые материалы	3	2	2				1		
Тема 1.12	Управление расходом и экономия топлива и смазочных материалов	9	6	5		1		3		
Тема 1.13	Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования	3	2	2				1		
Тема 1.14	Техника безопасности и охрана окружающей среды при работе с эксплуатационными материалами.	3	2	2				1		
Часть 2.	**Техническое обслуживание автомобилей**	**369**	**246**	**176**		**50**	**20**	**123**		
Раздел 1.	**Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта**	21	14	14				7		
Тема 1.1	Качество, надежность и техническое состояние автомобиля	9	6	6				3		

Тема 1.2	Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	6	4	4				2		
Тема 1.3	Основы диагностики, диагностирование и инструментальный контроль.	6	4	4				2		
Раздел 2.	**Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.**	27	18	18				9		
Тема 2.1	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	3	2	2				1		
Тема 2.2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ	9	6	6				3		
Тема 2.3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	6	4	4				2		
Тема 2.4	Оборудование для смазочно-заправочных работ	3	2	2				1		
Тема 2.5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	3	2	2				1		
Тема 2.6	Диагностическое оборудование	3	2	2				1		
Раздел 3.	**Технология технического обслуживания автомобилей**	213	142	92		50		71		
Тема 3.1	Ежедневное техническое обслуживание автомобилей	3	2	2				1		
Тема 3.2	Диагностирование двигателя в целом	12	8	4		4		4		
Тема 3.3	Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов	12	8	4		4		4		
Тема 3.4	Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки	12	8	4		4		4		
Тема 3.5	Техническое обслуживание системы питания бензиновых двигателей	27	18	12		6		9		
Тема 3.6	Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей	24	16	12		4		8		
Тема 3.7	Техническое обслуживание системы питания двигателей, работающих на газовом топливе	9	6	6				3		
Тема 3.8	Техническое обслуживание электрооборудования	36	24	18		6		12		
Тема 3.9	Техническое обслуживание трансмиссии	24	16	6		6		8		
Тема 3.10	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин	24	16	10		6		8		
Тема 3.11	Техническое обслуживание механизмов управления	24	16	10		6		8		
Тема 3.12	Техническое обслуживание кузовов, кабин и платформ	6	4	2		2		2		
Тема 3.13	Диагностирование автомобилей на постах общей и поэлементной диагностики	6	4	2		2		2		
Раздел 4.	**Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов.**	12	8	8				4		

Тема 4.1.	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта	6	4	4				2		
Тема 4.2	Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов.	6	4	4				2		
Раздел 5.	**Организация и управление производством технического обслуживания**	27	18	18				9		
Тема 5.1	Классификация автотранспортных предприятий	3	2	2				1		
Тема 5.2	Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания подвижного состава	3	2	2				1		
Тема 5.3	Организация труда ремонтных рабочих	3	2	2				1		
Тема 5.4	Организация технического обслуживания автомобилей	9	6	6				3		
Тема 5.5	Организация текущего ремонта автомобилей	6	4	4				2		
Тема 5.6	Организация контроля качества технического обслуживания	3	2	2				1		
Раздел 6.	**Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания автомобильного транспорта**	18	12	12				6		
Тема 6.1	Формы и методы организации и управления производством	12	8	8				4		
Тема 6.2	Формы и методы организации и управления производством	3	2	2				1		
Тема 6.3	Анализ и моделирование производственного процесса технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	3	2	2				1		
Раздел 7.	**Основы проектирования производственных участков автотранспортных предприятий**	6	4	4				2		
Тема 7.1	Основы технологического проектирования производственных участков автотранспортных предприятий	6	4	4				2		
Раздел 8.	Правила оформления текстовых документов	15	10	10				5		
Тема 8.1.	Общие требования к оформлению текстовых документов	15	10	10				5		
Раздел 9.	**Курсовой проект**	40	20				20	20		
Часть 3.	**Ремонт автомобилей**	282	188	108		60	20	94		
Раздел 1.	**Основы авторемонтного производства**	6	4	4				2		
Тема 1.1	Общие положения по ремонту автомобилей	3	2	2				1		
Тема 1.2	Основы организации капитального ремонта	3	2	2				1		
Раздел 2.	**Технология капитального ремонта автомобилей**	48	32	22		10		16		
Тема 2.1	Приём автомобилей и агрегатов в ремонт и их наружная мойка	3	2	2				1		
Тема 2.2	Разборка автомобилей и агрегатов	3	2	2				1		
Тема 2.3	Мойка и очистка деталей	3	2	2				1		

Тема 2.4	Дефектация и сортировка деталей	15	10	6		4		5		
Тема 2.5	Комплектование деталей	12	8	4		4		4		
Тема 2.6	Сборка и испытание агрегатов	9	6	4		2		3		
Тема 2.7	Общая сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта	3	2	2				1		
Раздел 3.	**Способы восстановления деталей**	30	20	18		2		10		
Тема 3.1	Классификация способов восстановление деталей	3	2	2				1		
Тема 3.2	Восстановление деталей слесарно-механической обработкой	6	4	2		2		2		
Тема 3.3	Восстановление деталей давлением	3	2	2				1		
Тема 3.4	Восстановление деталей сваркой и наплавкой	3	2	2				1		
Тема 3.5	Восстановление деталей напылением	3	2	2				1		
Тема 3.6	Восстановление деталей пайкой.	3	2	2				1		
Тема 3.7	Восстановление деталей гальваническими покрытиями	3	2	2				1		
Тема 3.8	Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве	3	2	2				1		
Тема 3.9	Восстановление деталей с применением синтетических материалов	3	2	2				1		
Раздел 4.	**Технология капитального ремонта узлов и приборов. Технология восстановления деталей**	51	34	16		18		17		
Тема 4.1	Общие положения. Разработка технологических процессов ремонта	9	6	2		4		3		
Тема 4.2	Ремонт автомобильных двигателей	3	2	2				1		
Тема 4.3	Ремонт узлов и приборов систем питания	3	2	2				1		
Тема 4.4	Ремонт приборов электрооборудования	3	2	2				1		
Тема 4.5	Ремонт автомобильных шин	6	4	2		2		2		
Тема 4.6	Технология восстановления деталей	27	18	6		12		9		
Раздел 5.	**Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях**	24	16	10		6		8		
Тема 5.1	Методы технического нормирования труда	3	2	2				1		
Тема 5.2	Техническое нормирование станочных работ	6	4	2		2		2		
Тема 5.3	Техническое нормирование ремонтных работ	15	10	6		4		5		
Раздел 6.	**Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий**	48	32	14		18		16		
Тема 6.1	Общие положения	3	2	2				1		
Тема 6.2	Технологический расчет основных цехов и участков ремонтного предприятия	6	4	2		2		2		
Тема 6.3	Размещение производства и оборудования	12	8	4		4		4		

Тема 6.4	Проектирование производственных участков	27	18	6		12		9		
Раздел 7.	**Технология текущего ремонта автомобилей**	45	30	24		6		15		
Тема 7.1	Текущий ремонт двигателей	3	2	2				1		
Тема 7.2	Текущий ремонт системы смазки двигателей	3	2	2				1		
Тема 7.3	Текущий ремонт системы охлаждения двигателей	3	2	2				1		
Тема 7.4	Текущий ремонт системы питания бензинового двигателя	3	2	2				1		
Тема 7.5	Текущий ремонт системы питания дизельного двигателя	6	4	2		2		2		
Тема 7.6	Текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе	3	2	2				1		
Тема 7.7	Текущий ремонт трансмиссии автомобиля	3	2	2				1		
Тема 7.8	Текущий ремонт ходовой части	9	6	4		2		3		
Тема 7.9	Текущий ремонт механизмов управления	6	4	2		2		2		
Тема 7.10	Текущий ремонт электрооборудования автомобилей	6	4	4				2		
Раздел 8.	**Курсовой проект**	40	20				20	20		
	Всего	**1248**	**760**	**486**	**44**	**190**	**40**	**380**		**108**