

**Приложение 5.3.36
к ОПОП по ППСЗ специальности
23.02.03 Техническое обслуживание и
ремонт автомобильного транспорта**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
профессионального модуля**

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

**по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта**

**Вознесенское
2020г.**

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
по программам подготовки специалистов
среднего звена

Председатель Кочкина Кошечкина Е.Г.
Протокол № 1 от 31 августа 2020г.

Разработчик:

Гришин Алексей Федорович – преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, соответствие занимаемой должности

Бударгин Егор Иванович - преподаватель ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, первая квалификационная категория

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта 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 автотранспортных средств.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения 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 автомобильного транспорта;
- 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 действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Обучающийся, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 987 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 790 часов, из них учебной и производственной практики – 396 часа.

самостоятельной работы обучающегося – 197 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 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 автотранспортных средств
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

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.	Раздел 1. Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного ТРАНСПОРТА	570	210	120	20	105	20	252	-
ПК 1.2.—ПК1.3.	Раздел 2. Технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Разработка технологических процессов ремонта узлов и деталей.	273	184	108		92		-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	987	394	228	20	197	20	252	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ 01. Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта			
МДК 01.01. Устройство автомобилей		210	
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	26	
	1. Общие сведения об автомобилях . Общее устройство автомобилей		1
	2. Общее устройство двигателя Рабочие циклы 4-х тактных двигателей. Работа многоцилиндровых двигателей		1
	3. Кривошипно-шатунный механизм		1
	4. Механизм газораспределения.		1
	5. Система охлаждения двигателей		1
	6. Система смазки двигателей		1
	7. Системы питания двигателей. Состав смеси. Смесеобразование.		1
	8. Основные элементы карбюратора. Устройство и работа карбюраторов.		1
	9. Система питания при распределительном впрыске топлива. Общее устройство и работа		1
	10. Элементы системы питания при распределительном впрыске топлива. Их устройство и назначение		1
	11. Система питания двигателей, работающих на газе.		1
	12. Система питания дизельных двигателей		1
	13. Топливные насосы высокого давления. Турбокомпрессоры.	1	
	Лабораторные работы	40	2
	1. Практическое изучение устройства автомобиля		
	2. Практическое изучение устройства блоков цилиндров двигателей и головок блоков цилиндров		
	3. Практическое изучение устройства коленчатых валов и маховиков двигателей		
	4. Практическое изучение устройства шатунно-поршневой группы		
	5. Практическое изучение устройства ГРМ		
	6. Выполнение задания по практическому регулированию элементов ГРМ		
	7. Практическое изучение устройства системы охлаждения двигателей		
	8. Практическое изучение устройства элементов системы охлаждения двигателей		
	9. Практическое изучение устройства системы смазки двигателей		
	10. Практическое изучение устройства элементов системы смазки двигателей		
	11. Практическое изучение устройства системы питания карбюраторных двигателей		
	12. Практическое изучение устройства карбюраторов легковых и грузовых автомобилей		
	13. Практическое изучение устройства системы питания двигателей с центральным впрыском топлива		

	14	Практическое изучение устройства системы питания двигателей с распределенным впрыском топлива			
	15	Практическое изучение устройства элементов системы питания двигателей с распределительным впрыском топлива			
	16	Практическое изучение устройства системы выпуска отработанных газов			
	17	Практическое изучение устройства системы питания двигателей, работающих на газовом топливе			
	18	Практическое изучение устройства системы питания дизельных двигателей			
	19	Практическое изучение устройства элементов системы питания дизельных двигателей			
	20	Практическое изучение устройства ТНВД и турбокомпрессоров дизельных двигателей			
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание		14		
	1.	Трансмиссия. Сцепление. Работа сцеплений		1	
	2	Конструкции сцеплений. Механизмы управления сцеплений.		1	
	3	Коробки перемены передач. Общее устройство и классификация. Двухвальные КПП		1	
	4	Трехвальные и многовальные КПП		1	
	5	Автоматические КПП. Раздаточные коробки. КОМ.		1	
	6	Карданные передачи		1	
	7	Мосты. Главная передача и дифференциал. Конструкции ведущих мостов.	1		
		Лабораторные работы		14	
	1	Практическое изучение устройства сцеплений автомобилей	2		
	2	Практическое изучение устройства приводов сцеплений			
	3	Практическое изучение устройства 2-х вальных КПП автомобилей			
	4	Практическое изучение устройства 3-х и многовальных КПП автомобилей			
	5	Практическое изучение устройства раздаточных коробок автомобилей			
6	Практическое изучение устройства карданных передач				
7	Практическое изучение устройства ведущих мостов				
Тема 1.3. Несущая система	Содержание		18		
	1.	Рама.		1	
	2	Передний управляемый мост		1	
	3.	Подвеска автомобиля. Работа подвески		1	
	4.	Типы подвесок легковых автомобилей		1	
	5	Типы подвесок грузовых автомобилей		1	
	6	Колеса и шины		1	
	7	Кузов. Кабина. Грузовая платформа.		1	
	8	Оборудование кузова легкового автомобиля		1	
	9	Дополнительное оборудование автомобиля	1		
		Лабораторные работы		12	2
	1	Практическое изучение устройства рам автомобиля			
	2	Практическое изучение устройства передних управляемых мостов			
	3	Практическое изучение устройства подвески грузовых автомобилей			
4	Практическое изучение устройства подвески легковых автомобилей				
5	Практическое изучение устройства колес				

	6	Практическое изучение устройства кузовов и кабин, системы вентиляции и отопления кузовов		
Тема 1.4. Системы управления	Содержание		19	
	1.	Рулевое управление. Конструкции рулевых управлений.		1
	2.	Рулевые механизмы. Конструкции рулевых механизмов		1
	3.	Усилители рулевого управления. Работа усилителей рулевых управлений.		1
	4.	Тормозные системы. Тормозные механизмы.		1
	5.	Гидравлические тормозные системы. Работа гидравлических тормозных систем		1
	6.	Элементы гидравлических тормозных систем. Устройство и работа.		1
	7.	Пневматические тормозные системы. Работа тормозных систем. Элементы пневматических тормозных систем. Устройство и работа		1
	8.	Стояночные тормозные системы. Антиблокировочные системы		1
	9.	Тестирование по теме «Системы управления»	1	
	Лабораторные работы		14	2
	1.	Практическое изучение устройства рулевых управлений		
	2.	Практическое изучение устройства рулевых управлений		
	3.	Практическое изучение устройства тормозных систем с гидроприводом		
4.	Практическое изучение устройства элементов тормозных систем с гидроприводом			
5.	Практическое изучение устройства тормозных систем с пневматическим приводом			
6.	Практическое изучение устройства элементов тормозных систем с пневматическим приводом			
7.	Практическое изучение устройства стояночных тормозных систем			
Тема 1.5. Источники тока	Содержание		2	
	1.	Общие сведения о системе электроснабжения. Аккумуляторные батареи		1
	2.	Генераторные установки. Выпрямительные устройства	1	
	Лабораторные работы		8	2
	1.	Практическое изучение устройства аккумуляторных батарей. Подключение в цепь		
	2.	Практическое изучение устройства генераторов. Сборка генераторной цепи		
	3.	Практическое изучение устройства регулирующих устройств. Сборка цепи		
4.	Практическое изучение устройств систем электроснабжения. Сборка цепей источников тока			
Тема 1.6. Система пуска	Содержание		2	
	1.	Общие сведения. Устройство стартера		2
	Лабораторные работы		6	2
	1.	Практическое изучение устройства стартеров и схем их включения		
	2.	Практическое изучение устройства элементов стартеров		
3.	Практическое изучение устройств для облегчения пуска холодного двигателя			
Тема 1.7. Системы зажигания	Содержание		6	
	1.	Общие сведения о системе зажигания. Контактная система зажигания.		1,2
	2.	Полупроводниковые системы зажигания.		1,2
	3.	Устройство и характеристика приборов системы зажигания.	1,2	
	Лабораторные работы		10	2

	1.	Практическое изучение устройства контактной системы зажигания и схем их подключения		
	2.	Практическое изучение устройства контактно-транзисторной системы зажигания и схем их подключения		
	3.	Практическое изучение устройства бесконтактной системы зажигания и схем их подключения		
	4.	Практическая работа по корректировке угла опережения зажигания		
	5.	Практическое изучение устройства цифровой системы зажигания		
Тема 1.8.Светотехнические приборы	Содержание		2	
	1.	Осветительные приборы. Схемы включения		1
	2.	Приборы световой сигнализации. Схемы включения		1
		Лабораторные работы	4	
	1	Практическое изучение устройства приборов освещения и схем их включения		2
2	Практическое изучение устройства приборов световой сигнализации и схем их включения		2	
Тема 1.9. Контрольно-информационное обеспечение	Содержание		2	
	1.	Контрольно-измерительные приборы		1
		Лабораторные работы	4	2
	1.	Практическое изучение устройства приборов измерения давления масла, температуры охлаждающей жидкости и схем их включения		
2.	Практическое изучение устройства приборов измерения скорости и пройденного пути.			
Тема 1.10.Электрооборудование дополнительных устройств	Содержание		1	
	1.	Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители.		1
		Лабораторные работ	8	
	1.	Практическое изучение устройства стеклоочистителей и стеклоомывателей.		2
	2.	Практическое изучение устройства сигналов, электродвигателей и схем их включения		2
	3.	Практическое изучение устройства схем управления системами двигателя.		2
4.	Практическое изучение устройства общих схем электрооборудования автомобилей		2	
Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и специальной литературы, оформление лабораторно-практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Составление рефератов на заданные темы.			105	3
Примерная тематика домашних заданий Составление схем, диаграмм, классификационных схем, электрических схем, технических характеристик узлов, агрегатов, автомобилей. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам, составленных преподавателем, подготовка к проведению лабораторно-практических занятий, подготовка к защите лабораторно-практических занятий по вопросам, составленных преподавателем.				
Раздел 2. ПМ 01. Технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Разработка технологических процессов ремонта узлов и деталей.			184	
МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта			184	

Тема 2.1. Основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	Содержание		6	1
	1.	Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.		
	2.	Планово-предупредительная система технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.		
	3.	Основы диагностирования технического состояния автомобилей		
Тема 2.2. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	Содержание		10	1
	1.	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ. Смазочно-заправочное оборудование		
	2.	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.		
	3.	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ		
	4.	Диагностическое оборудование для контроля систем безопасности автомобиля.		
	5.	Средства технического диагностирования автомобиля и двигателя		
Тема 2.3. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	Содержание		4	1
	1.	Ежедневное техническое обслуживание автомобилей. Техническое обслуживание №1 и №2.		
	2.	Диагностирование автомобилей на постах общей и поэтапной диагностики	52	2
	Лабораторные работы			
	1.	Контрольный осмотр автомобиля. Подготовка к выезду.		
	2.	Диагностирование двигателя по встроенным приборам. Определение величины компрессии цилиндров двигателя.		
	3.	Диагностирование газораспределительного механизма. Регулирование величины теплового зазора ГРМ		
	4.	Диагностирование системы смазки по встроенным приборам. Замена масляного фильтра.		
	5.	Диагностирование системы охлаждения. Регулирование натяжения ремня вентилятора		
	6.	Диагностирование карбюратора. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора.		
	7.	Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода		
	8.	Диагностирование системы питания дизельного двигателя. Удаление воздуха из системы		
	9.	Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора		
	10.	Проверка и регулировка топливного насоса на стенде.		
	11.	Проверка и установка угла опережения впрыска топлива.		
	12.	Проверка технического состояния аккумуляторной батареи		
	13.	Диагностирование генераторной установки.		
	14.	Проверка и регулировка установки фар		
	15.	Диагностирование прерывателя-распределителя. Регулировка величины зазора между контактами.		
	16.	Проверка и установка зажигания двигателя.		
17.	Диагностирование и регулировка сцепления и его привода.			
18.	Диагностирование агрегатов трансмиссии внешним осмотром.			
19.	Диагностирование и установка угла схождения передних колес			

	20	Проверка люфтов шкворневого соединения и подшипников колес.		
	21	Монтаж и демонтаж шин		
	22	Диагностирование и регулировка рулевого управления		
	23	Проверка и регулировка стояночных тормозов.		
	24	Диагностирование и регулировка тормозного управления с гидравлическим приводом. Удаление воздуха из гидросистемы.		
	25	Диагностирование пневматического привода.		
	26.	Регулировка тормозного механизма.		
Тема 2.4. Организация хранения и учета подвижного состава и производственных запасов	Содержание		4	1
	1.	Хранение подвижного состава автомобильного транспорта		
	2.	Хранение, учет производственных запасов и пути снижения затрат материальных и топливно-энергетических ресурсов		
Тема 2.5. Основы автотремонтного производства	Содержание		4	
	1.	Общие положения по ремонту автомобилей.		
	2	Основы технологии капитального ремонта автомобилей. Основы организации капитального ремонта автомобилей		
Тема 2.6. Технология капитального ремонта автомобилей	Содержание		12	
	1.	Прием автомобилей и агрегатов в ремонт и их наружная мойка		
	2.	Разборка автомобилей и агрегатов. Мойка и очистка деталей		
	3	Дефектация и сортировка деталей		
	4	Комплектование деталей		
	5	Сборка и испытание агрегатов		
	6	Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта		
	Лабораторные работы		18	2
	1.	Дефектация блока цилиндров двигателя		
	2.	Дефектация коленчатого вала		
	3.	Дефектация распределительного вала		
	4	Дефектация шатуна		
	5	Дефектация цилиндрических зубчатых колес и шлицевых валов		
6	Дефектация подшипников качения и скольжения			
7	Комплектование поршней с гильзами цилиндров			
8	Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма			
9	Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров. Подбор групп.			
Тема 2.7. Способы восстановления деталей	Содержание		12	
	1	Способы восстановления деталей.		
	2	Восстановление деталей слесарно-механической обработкой		
	3	Восстановление металлов пластическим деформированием		
	4	Восстановление деталей сваркой, наплавкой и пайкой		

	5	Восстановление деталей гальваническими покрытиями		1
	6	Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве		1
Тема 2.8. Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов	Содержание		18	
	1.	Общие положения. Разработка технологического процесса ремонта.		1
	2.	Ремонт корпусных деталей.		1
	3	Ремонт деталей КШМ		1
	4	Ремонт деталей ГРМ		1
	5	Ремонт узлов и приборов систем охлаждения и смазки.		1
	6	Ремонт узлов и приборов систем питания.		1
	7	Ремонт деталей трансмиссии		1
	8	Ремонт кузовов и кабин		1
	9	Ремонт приборов электрооборудования	1	
	Лабораторные работы		14	
	1	Ремонт коленчатых валов		2
	2	Расточка блока цилиндров.		2
	3	Хонингование блока цилиндров.		2
	4	Расточка втулок распределительного вала.		2
	5	Хонингование гильзы цилиндра.		2
6	Восстановление клапана двигателя.	2		
7	Ремонт стартеров и генераторов.	2		
Тема 2.9. Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях	Содержание		2	
	1.	Методы технического нормирования труда. Техническое нормирование станочных и ремонтных работ.		1
	Лабораторные работы		4	
1	Определение технических норм времени на станочные работы	2		
2	Определение технических норм времени на разборочно-сборочные работы	2		
Тема 2.10. Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий	Содержание		2	
	1	Проектирование основных производственных участков		1
	Лабораторные работы		2	
1	Составление планов основных производственных участков.	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ 01. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и специальной литературы, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите, работа над курсовым проектом			92	3
Примерная тематика домашних заданий: -построение классификационных схем -составление отчетов по лабораторно-практическим работам и подготовка к их защите; -проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; -составление технологических схем работы оборудования				
Примерная тематика курсовых работ (проектов): -разработка технологических процессов ремонта деталей;				

-разработка технологических процессов выполнения разборочно-сборочных работ; -разработка технологических процессов технического обслуживания агрегатов и узлов автомобиля		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	20	
Учебная практика Виды работ: Выполнение демонтажно-монтажных работ: -агрегатов автомобиля; -двигателя; -агрегатов трансмиссии; -агрегатов подвески; -колес; -рулевого управления; -тормозных систем.	108	
Учебная практика Виды работ: -техническое обслуживание автомобилей; -техническое обслуживание агрегатов и узлов автомобиля; -выполнение регулировочных работ узлов и агрегатов; -выполнение диагностических работ	144	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: -работа в качестве дублеров, помощников начальников участков; -работа на комплекточных и дефектовочных участках ; -работа в качестве диагностов на постах общей и поэлементной диагностики	180	
Всего	987	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- правил безопасности дорожного движения;
- устройства автомобилей;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- технической механики;
- методический.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- двигателей внутреннего сгорания;
- электрооборудования автомобилей;
- автомобильных эксплуатационных материалов;
- технического обслуживания автомобилей;
- ремонта автомобилей;
- технических средств обучения.

Мастерские:

- слесарные;
- токарно-механические;
- кузнечно-сварочные;
- демонтажно-монтажные.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

1.Оборудование и технологическое оснащение учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- число рабочих мест по количеству обучающихся
- комплект макетов по устройству узлов и агрегатов автомобилей;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты по устройству автомобилей);
- комплекты деталей КШМ, системы питания, электрооборудования автомобилей;
- обучающие программы по «Устройство электрооборудования грузовых автомобилей», «Устройство электрооборудования легковых автомобилей», «Устройство элементов легкового автомобиля».

Технические средства обучения:

- компьютер;
- экран.

2.Оборудование и технологическое оснащение учебного кабинета «Техническое обслуживание автомобилей»:

- число рабочих мест по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (набор инструктивных карт по техническому обслуживанию автомобилей)
- обучающие программы по техническому обслуживанию электрооборудования грузовых и легковых автомобилей.

3.Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест лабораторий:

- двигатели внутреннего сгорания:
- рабочие места согласно тем изучения;
- двигатели бензиновые в сборе;
- двигатели дизельные в сборе;
- электротормозной стенд с двигателем внутреннего сгорания;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов по устройству двигателей и его систем;
- комплекты деталей и узлов систем и агрегатов двигателей;
- наборы инструментов для выполнения разборочно-сборочных работ;
- приспособления.

3.Электрооборудование автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов и схем соединения основных элементов;
- наборы агрегатов и систем электрооборудования автомобилей
- наборы измерительных инструментов;
- приспособления;

4.Техническое обслуживание автомобилей :

- рабочие места по количеству постов;
- оборудование для диагностирования двигателей;
- оборудование для диагностирования трансмиссии;
- оборудование для диагностирования тормозных систем;
- оборудование для диагностирования рулевого управления и УУК
- оборудование для диагностирования электрооборудования автомобиля и систем освещения;
- оборудование для диагностирования систем питания двигателей;
- осмотровая канава, эстакада;
- кран козловой;
- приспособления;
- комплекты инструментов.
- комплект учебно-методической документации;
- набор инструктивно-технологических карт;

5. Ремонт автомобилей :

- рабочие места по числу звеньев обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты по устройству автомобилей);
- расточные и хонинговальные станки;
- станки для притирки, шлифовки клапанов;
- электротормозной стенд для приработки и обкатки двигателей;
- стенд для регулировки ТНВД;
- наборы инструмента для проведения разборочно-сборочных работ;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест демонтажно-монтажных мастерских:

- грузовой автомобиль;
- легковой автомобиль;
- рабочие места по числу звеньев;
- узлы и агрегаты автомобилей согласно изучаемых тем;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (набор инструктивно-технологических карт по порядку выполнения разборочно-сборочных работ изучаемых автомобилей);
- комплекты инструментов, приборов, приспособлений.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 496 с. – [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
2. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учеб. пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 432 с. – [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

Дополнительная литература:

1. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / В.М. Виноградов. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 376 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
2. Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей: Практическое пособие / Родин А.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2015. - 112 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
3. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 272 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова, — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 352 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины(модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> -последовательность выполнения разборочно-сборочных работ согласно ТУ; -качество выполнения операций технического обслуживания и ремонта автомобилей; -эффективный поиск необходимой информации; -уровень требований охраны труда при выполнении работ по техническому обслуживанию автомобилей; -качество знаний по устройству, основам теории, электрооборудованию и схемам основных подключений элементов электрооборудования автомобилей, основных технических параметров автомобилей и их классификации, -полнота выполнения правил и норм охраны труда, промышленной санитарии противопожарной защиты при проведении работ по техническому обслуживанию автомобилей - точность и грамотность при оформлении технической и отчетной документации 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестирование по темам1.1— 1.10 МДК 01.01; 2.1— 2.4 МДК 01.02 -фронтального опроса по темам1.1-1.10. -защиты лабораторных и практических занятий: тема 1.1--№1-№8; тема1.2--№1-№4; тема 1.3--№1-№4; тема 1.4--№1-№4; тема1.5--№1-№3; тема1.6--№1-№2; тема 1.7-№1; тема1.8-№1; тема1.9- №1-№3; тема2.3 -№1-№25; тема2.6.-№1-№13. <p>дифференцированные зачеты по темам 1.11; 1.2— 1.4; 1.5—1.10; 2.1—2.4.</p>
<p>Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - качество выполнения операций технического контроля во время проведения технического обслуживания автомобилей; -эффективный поиск необходимой информации; - точность и грамотность при оформлении технической и отчетной документации -качество знаний по устройству, основам теории, электрооборудованию и схемам основных подключений 	<ul style="list-style-type: none"> -зачеты по учебной практике.

	элементов электрооборудования автомобилей; -способность оценки и контроля качества работ в профессиональной деятельности	
Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	-качество разработки технологических процессов по техническому обслуживанию, ремонту узлов и восстановлению деталей; -техническая грамотность при выборе автомобильных и эксплуатационных материалов; -техническая грамотность при оформлении отчетной и технической документации, пользовании нормативной документации; -эффективный поиск необходимой информации; -способность оценки и контроля качества работ в профессиональной деятельности -последовательность выполнения разборочно-сборочных работ согласно ТУ;	Текущий контроль в форме: -тестирование по темам: 2.5—2.10. -защиты лабораторных и практических занятий: тема 2.6. №1-№13. дифференцированный зачет по темам 2.5.—2.10. -защиты курсового проекта. -зачета по производственной практике. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ.01. МДК 01.01— темы №1.1-1.10, МДК 01.02.— темы 2.1-- 2.10. Аттестационные билеты №1-№30.

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к своей будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей, организации технического обслуживания и ремонта автомобилей; -оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при организации технического обслуживания и ремонта автомобилей, разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей.	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников информации, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-работа на современных диагностических установках с использованием информационных технологий	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельной работы при изучении программы профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-анализ инновационных технологий в области организации и проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей, разработки технологических процессов ремонта узлов и деталей	