

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА

23.01.03. Автомеханик.
по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта по профессии среднего профессионального образования 23.01.03. Автомеханик по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) разработана в соответствии с ФГОС № 701 от 2 августа 2013 года.

РАССМОТРЕНА

Цикловой методической
комиссией сельскохозяйственной
направленности
(протокол от « 30 » 08. 2019 г.
№ __1_)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе ОГБПОУ Кузоватовский
технологический техникум
_____/ М. Н. Терентьев /
« » 201 г.

Авторы:

Наумов Николай преподаватель профессиональных дисциплин первой
Васильевич квалификационной категории

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Автотранссервис»
_____ Сафронов Ю.Н.
_____ 201 год.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения рабочей программы

Программа профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 32.01.03. **Автомеханик** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты, узлы и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания транспортных средств.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчётную документацию по техническому обслуживанию

ПК 1.5. Выполнять основные слесарные операции и производить контроль их качества с помощью контрольно-измерительных средств.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих, в области технического обслуживания ремонта, управления автотранспортом.

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:

- проведения технических измерений деталей машин соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомашин;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку простейших средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объём работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учётную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей во время ремонта;

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов и агрегатов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных узлов и механизмов автомобилей;
- виды и методы ремонта автомобилей;
- основные способы восстановления изношенных деталей автомобилей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля рассчитана на 354 часа, в том числе:

- МДК 01.01 – 54 часов, из них:
 - Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 34 часа;
 - в том числе:
 - лекций - 18 часа;
 - практических занятий - 16 часов;
 - Самостоятельной работы обучающихся – 20 часов;
- МДК 01.02 – 301 часов, из них:
 - Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 201 часа;
 - в том числе:
 - лекций - 121 часа;
 - практических занятий - 80 часов;
 - Самостоятельной работы обучающихся – 100 часов;
- Учебной практики УП 01. – 270 часов.
- Производственной практики ПП 01 -- 360 часов

Промежуточная аттестация проводится после полного изучения МДК.01.01. - в форме диф. зачета, МДК.01.02. - в форме экзамена, УП.01. – в форме зачета.

По результатам обучения проводится квалификационный экзамен по профессиональному модулю ПМ 01 комиссией, утвержденной приказом директора учебного заведения с определением итоговой оценки и выдачей сертификата и оценочного листа в части освоения вида профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта».

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.01 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Диагностировать работоспособность автомобиля, его агрегатов, узлов, механизмов и систем
ПК 1.2	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания автотранспортных средств
ПК 1.3	Разбирать, собирать агрегаты, узлы и механизмы автомобиля и устранять неисправности
ПК 1.4	Оформлять отчётную документацию по техническому обслуживанию транспортных средств
ПК 1.5	Выполнять основные слесарные операции и производить контроль их качества с помощью контрольно-измерительных средств
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01.

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов (внеаудитор.)	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.5.	МДК 01.01. Слесарное дело и технические измерения.	54	34	16	20		
ПК 1.1;ПК 1.2; ПК 1.3;ПК 1.4.	МДК 01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	301	201	80	100		
	Учебная практика УП 01.	270				270	
	Производственная практика ПП 01.	360					360
	Всего:	985	235	96	120	270	360

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01.

*

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1 Выполнение работ по слесарной обработке металла и технических измерений			
МДК 01.01. Слесарное дело и техническое измерение		54	
Тема 1. 1. Слесарное дело и технические измерения	Компетенция: ПК 1.5. Выполнять основные слесарные операции и производить контроль их качества с помощью контрольно-измерительных средств. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять метрологическую проверку средств измерений; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; - определять способы и средства ремонта; - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту Знать: <ul style="list-style-type: none"> - средства метрологии, стандартизации и сертификации; - основные методы обработки автомобильных деталей; - способы восстановления деталей 	34	
	Содержание учебного материала	18	
	1. Общие сведения из метрологии (понятие измерения, измерительного средства, показатели измерительных средств, виды контрольно-измерительных инструментов) Стандартизация, сертификация, взаимозаменяемость и унификация (основные понятия и термин)	1	2

2. <i>Инструменты для контроля плоскостности и прямолинейности</i> (виды инструменты для контроля плоскостности и прямолинейности, их назначение и использование при выполнении слесарных работ)	1	2
3. <i>Штангенциркуль. Микrometer</i> (назначение устройства. Применение и правила использования) <i>Калибры и шаблоны</i> (назначение, их виды и применение)	1	2
4. <i>Основы слесарной обработки</i> (виды слесарной операции, их назначение. Оснащение. Организация рабочего места слесаря. Техника безопасности при выполнении слесарных работ)	1	2
5. <i>Допуск. Система допусков</i> (определения номинального, действительного, предельного размеров, допусков. Таблица допусков. Обозначение допусков)	1	2
4. <i>Посадки. Погрешность обработки. Шероховатость</i> (определения вала и отверстия. Система вала и система отверстий. Понятие зазора и натяга. Посадки их виды и назначения. Квалитеты. Определение шероховатости. Её параметры и обозначение на чертежах)	1	2
6. <i>Разметка плоскостная</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности) <i>Разметка пространственная</i> (разметка с помощью рейсмаса, по образцу, с помощью делительных головок)	1	2
7. <i>Правка металла</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
8. <i>Гибка металла</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности. Гибка труб)	1	2
9. <i>Рубка металла</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
10. <i>Резка металла ножовкой и ножницами</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс,	1	2

	контроль качества, дефекты и техника безопасности)		
	11. <i>Напильники, опилование Техника опилование металла</i> (типы напильников, назначение операции опилования, способы опилования. Назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности))	1	2
	12. <i>Шабрение</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)) <i>Притирка и доводка</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
	13. <i>Сверла, сверление</i> (назначение операции, типы и конструкции сверл виды их заточки. назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
	14. <i>Обработка отверстий</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
	15. <i>Резьба её параметры. Виды резьбы Нарезание резьбы</i> (параметры резьбы, виды резьбы. Назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности))	1	2
	16. <i>Клепка.</i> (назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
	17. <i>Паяние и лужение.</i> (назначение типов припоев их марки, назначение типов флюсов, назначение операции, инструмент и приспособления, способы и приемы, правила выполнения. Технологический процесс, контроль качества, дефекты и техника безопасности)	1	2
	Практические занятия: 1. Выполнение разметки плоских поверхностей. 2. Правка листового, полосового, пруткового металла. 3. Гибка полосового, листового и пруткового металла в тисках и на плите. Гибка труб. 4. Рубка и разрубание металла, вырубание канавок.	16 2 2 2 2	

	5. Резка металла ручной ножовкой и ножницами.	2	
	6. Опиливание металла.	2	
	7. Сверление, развёртывание, зенкование и зенкерование отверстий.	2	
	8. Нарезание наружной и внутренней резьбы.	2	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы при изучении раздела МДК 01.01. ПМ 1		20	
	1. Контроль качества деталей автомобилей - написание реферата: реферат	4	
	2. Виды контрольно-измерительного инструмента, используемые слесарем по ремонту автомобилей - составление таблицы	4	
	3. Притирка и доводка деталей автомобиля – составление технологической карты	4	
	4. Опиливание по квалитетам – составление технологической карты	4	
	5. Шабрение автомобильных деталей – составление алгоритма шабрения: технологическая карта	4	
Учебная практика		126	
Виды работ:			
	1. Изготовление молотка с квадратным бойком.		
	2. Изготовление молотка с круглым бойком.		
	3. Изготовление рожковых ключей.		
	4. Изготовления зубила.		
	5. Изготовление плоскогубец.		
	6. Изготовление уголков для мебели и оконных блоков.		
	7. Изготовление креплений для гардин.		

Раздел 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта			
МДК 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		201	
Тема 2.1. Диагностирование	Компетенции: - диагностировать работоспособность автомобиля, его агрегатов, узлов, механизмов и	84	

<p>работоспособности автомобиля, его агрегатов, узлов, механизмов и систем</p>	<p>систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять отчётную документацию по диагностированию автотранспортных средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять диагностические приборы и оборудование для проверки работоспособности автомобиля, его агрегатов, узлов, механизмов и систем - определять неисправности автомобиля, причины их возникновения и объём работ по их устранению - оформлять учётную документацию по диагностике автомобиля <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства метрологии, стандартизации и сертификации - устройства и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей - назначения и взаимодействия основных узлов ремонтируемых автомобилей - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов - виды и методы ремонта 		
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.1.Общее устройство автомобиля</p> <p>1. Общее устройство автомобиля</p> <p>2.Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания</p> <p>3.Общее устройство трансмиссии.</p> <p>4.Общее устройство ходовой части автомобиля.</p> <p>5.Общее устройство рулевого управления автомобиля.</p> <p>6.Общее устройство тормозной системы автомобиля.</p> <p>1.2.Технические характеристики автомобилей, влияющие на безопасность, экономичность и экологическую безопасность транспортных средств.</p> <p>1.Требования к системе питания, системе зажигания и системе смазки</p> <p>2.Требования к системе охлаждения, рулевому управлению, ходовой части и тормозам.</p> <p>1.3. Основные неисправности автомобиля, его агрегатов, узлов, механизмов и систем, причины их возникновения, способы и методы их диагностирования и устранения.</p> <p>1.Неисправности КШМ двигателя, причины возникновения и методы устранения.</p> <p>2. Неисправности ГРМ двигателя, причины возникновения и методы устранения.</p> <p>3. Неисправности системы питания карбюраторных и дизельных двигателей, причины</p>	<p>50</p> <p>12</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>28</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p></p> <p>2</p> <p></p> <p>2</p> <p></p> <p>2</p>

	возникновения и методы устранения.		
	4. Неисправности системы зажигания двигателя, причины возникновения и методы устранения.	2	
	5. Неисправности системы смазки двигателя, причины возникновения и методы устранения.	2	
	6. Неисправности системы охлаждения двигателя, причины возникновения и методы устранения.	2	
	7. Неисправности сцепления , причины возникновения и методы устранения.	2	
	8. Неисправности коробки передач, причины возникновения и методы устранения.	2	
	9. Неисправности карданных валов, причины возникновения и методы устранения.	2	
	10. Неисправности главной передачи, причины возникновения и методы устранения.	2	
	11. Неисправности ведущих мостов и подвески, причины возникновения и методы устранения.	2	
	12. Неисправности рулевого управления, причины возникновения и методы устранения.	2	
	13. Неисправности тормозной системы, причины возникновения и методы устранения.	2	
	14. Неисправности электрооборудования и сигнализации, причины возникновения и методы устранения.	2	
	1.4. Диагностическое оборудование для проверки работоспособности автомобиля.	4	2
	1. Комплекс диагностики КАД-400, мотор-тестор, стробоскоп, омметр.	2	
	2. Газоанализатор, вакуумметр, компрессометр.	2	
	1.5. Учетно-отчетная документация по результатам диагностики.	2	2
	1. Протоколы замеров, база данных клиентов, заключения по результатам диагностики.	2	
	Практические занятия:	34	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы КШМ и ГРМ двигателя.	4	

	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы охлаждения.	4	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы смазки.	4	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы системы питания.	4	
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозной системы.	4	
	6. Выполнение заданий по изучению устройства и работы сцепления и приводов.	2	
	7. Выполнение заданий по изучению устройства и работы КПП и карданных передач.	4	
	8. Выполнение заданий по изучению устройства и работы мостов и подвесок.	4	
	9. Выполнение заданий по изучению устройства и работы электрооборудования.	4	
	Контрольные работы		
	1. Устройство автомобиля		
4.	2. Основные технические характеристики автомобилей		
	3. Основные неисправности механизмов и систем автомобилей		
	4. Диагностическое оборудование для проверки работоспособности ТС		
Тема 2.2 Организация работ по	Компетенции: - выполнять работы по различным видам технического обслуживания	34	

техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	- оформлять учётно-отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств Уметь: - готовить автомобиль к проведению технического обслуживания и ремонта - использовать специальный инструмент, приборы и оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей - применять диагностические приборы и оборудование - определять неисправности агрегатов, узлов, механизмов и систем автомобилей вовремя проведения технического обслуживания и объёмы работ по их устранению и ремонту - оформлять учётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля Знать: - технологию проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей - средства метрологии, стандартизации и сертификации - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей - технические требования, предъявляемые к узлам, механизмам и деталям автомобилей - требования к регулировке, ремонту и испытанию отдельных узлов, механизмов и систем автомобилей - виды и методы ремонта и восстановления деталей автомобилей		
	Содержание учебного материала	22	
	2.1. Изменение технического состояния автомобилей в процессе его эксплуатации . 1.Виды износов деталей, влияние режимов и условий эксплуатации. 2. Понятия качество, надёжность, долговечность, ремонтпригодность.	4 2 2	2
	2.2. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей . 1. Виды плановых и внеплановых ремонтов. 2. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание автомобилей. 3. Первое и второе , сезонное техническое обслуживание автомобилей.	6 2 2 2	2
	2.3. Средства технического обслуживания автомобильного парка. 1.Станции СТО, оборудование СТО. 2.Посты технического обслуживания.	4 2 2	2
	2.4. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	6	2

	1. Технологический процесс ТО и ремонта автомобилей.	2	
	2. Разборка и сборка автомобиля и его сборочных единиц при техническом обслуживании и ремонте.	2	
	3. Очистка, мойка, ремонт и восстановление деталей автомобилей.	2	
	2.5. Учётно-отчётная документация по ТО и ремонту автомобиля .	2	2
	1. Оформление протоколов осмотров, составление базы данных автомобилей и клиентов, заключения по результатам ТО и ведомости по ремонту автомобилей.	2	
	Практические занятия:	12	
	10. Выполнение заданий по ежедневному и сезонному техническому обслуживанию.	2	
	11. Выполнение заданий по техническому обслуживанию № 1.	4	
	12. Выполнение заданий по техническому обслуживанию № 2.	4	
	13. Изучение видов постов и агрегатов технического обслуживания.	2	
	.Контрольные работы.		
	5.Изменение технического состояния автомобилей в процессе его эксплуатации		
	6.Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей		
	7.Средства технического обслуживания автомобильного парка		
	8.Учётно-отчётная документация по ТО и ремонту автомобиля		
	9.Технология и организация ТО и ремонта автомобилей.		
Тема 2.3 Разборка и сборка агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и устранение неисправностей	Компетенции: 1. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности 2. Оформлять отчётную документацию по диагностированию автотранспортных средств	83	

	Умения: <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для выполнения разборочно-сборочных и слесарных работ 1. Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля для ремонта и замены 2. Определять техническое состояние агрегатов, узлов, механизмов и деталей автомобилей во время ремонта 3. Определять объёмы работ по устранению выявленных дефектов и ремонту 6 . Оформлять учётную документацию по диагностике автомобиля Знания: <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство и конструктивные особенности агрегатов, узлов и механизмов автомобилей различных марок 2. Средства метрологии, стандартизации и сертификации 3. Неисправности основных агрегатов, узлов и механизмов ремонтируемых автомобилей и причины их возникновения 4. Технические требования, предъявляемые к агрегатам, узлам, механизмам автомобилей их регулировке и испытанию после ремонта 5. Виды и методы ремонта и восстановления деталей автомобилей 		
	Содержание учебного материала	49	
	3.1. Разборка и ремонт двигателя .	12	2
	1.Ремонт КШМ двигателя.	2	
	2.Ремонт ГРМ двигателя.	2	
	3.Ремонт системы питания.	2	
	4.Ремонт системы зажигания.	2	
	5.Ремонт системы охлаждения .	2	
	6.Ремонт системы смазки.	2	
	3.2. Разборка и ремонт трансмиссии автомобиля.	8	2
	1. Ремонт сцепления.	2	
	2. Ремонт КПП и РК.	2	
	3. Ремонт карданной передачи.	2	
	4. Ремонт главной передачи, дифференциала и полуосей.	2	
	3.3. Разборка и ремонт ходовой части.	4	2
	1. Ремонт мостов.	2	

	2. Ремонт подвески, колёс и шин.	2	
	3.4. Разборка и ремонт механизмов управления .	4	2
	1. Ремонт рулевого управления.	2	
	2. Ремонт тормозных систем.	2	
	3.5. Разборка и ремонт приборов электрооборудования.	4	2
	1 Ремонт аккумуляторных батарей.	2	
	2.Ремонт генератора и стартера, приборов освещения и сигнализации.	2	
	3.6.Очистка и мойка агрегатов, узлов и деталей после разборки.	2	2
	1.Растворы и технология удаления маслянистых и смоляных отложений и нагара на деталях машин.	2	
	3.7. Методы контроля геометрии и технического состояния деталей автомобилей.	2	2
	1.Мерительные инструменты, приспособления, оснастка.	2	
	3.8. Ремонт кузовных деталей автомобилей.	2	2
	1. Ремонт кузовов, кабин и платформ.	2	
	3.9.Окраска автомобилей.	2	2
	1.Подготовка поверхности, технология нанесения ЛКП, сушка, контроль качества нанесения ЛКП.	2	
	3.10. Сборка автомобиля.	6	2
	1.Комплектование сборочных единиц и агрегатов.	2	
	2.Сборка узлов и агрегатов.	2	
	3.Проверка и испытания автомобиля, подготовка к эксплуатации и сдача автомобиля в эксплуатацию.	2	
	3.11. Предъэксплуатационная подготовка автомобиля	2	2
	1. Заправка автомобиля, обкатка после сборки без нагрузки и под нагрузкой, контроль качества после обкатки, оформление документов.	2	
	3.12. Техника безопасности труда при разборочно-сборочных и слесарно-ремонтных работах.	1	2
	1. Техника безопасности труда при разборочно-сборочных и слесарно-ремонтных работах.	1	
Практические занятия:		34	
	14. Выполнение заданий по разборке и ремонту КШМ и ГРМ двигателя.	4	
	15. Выполнение заданий по разборке и ремонту системы питания карбюраторных и		

	<p>дизельных двигателей.</p> <p>16. Выполнение заданий по разборке и ремонту системы охлаждения и смазки.</p> <p>17. Выполнение заданий по разборке и ремонту сцепления и КПП.</p> <p>18. Выполнение заданий по разборке и ремонту карданных валов, главной передачи, дифференциала и полуосей.</p> <p>19. Выполнение заданий по разборке и ремонту мостов, подвесок, колес.</p> <p>20. Выполнение заданий по разборке и ремонту рулевого управления и тормозной системы.</p> <p>21. Выполнение заданий по разборке и ремонту приборов электрооборудования (АКБ, генератор, стартер, приборы сигнализации).</p> <p>22. Выполнение работ по сборке автомобилей.</p> <p>Контрольные работы:</p> <p>10. Производственный и технологический процессы ремонта автомобилей</p> <p>11. Разборка автомобиля и его сборочных единиц</p> <p>12. Очистка и мойка деталей</p> <p>13. Виды дефектов и методы контроля деталей автомобилей</p> <p>14. Ремонт и восстановление деталей</p> <p>15. Методы восстановления деталей</p> <p>16. Ремонт кузовных деталей автомобилей</p> <p>17. Окраска автомобилей</p> <p>18. Сборка автомобиля</p> <p>19. Предэксплуатационная подготовка автомобиля</p> <p>20. Сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>	
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1. Устройство автомобиля, технические характеристики, неисправности, диагностическое оборудование.</p> <p>2. Изменение технического состояния, организация и средства технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>3. Технология ТО и ремонта, учетно -отчетная документация по ТО и ремонту.</p> <p>4. Разборка и ремонт двигателя, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, приборов электрооборудования.</p> <p>5 Очистка и мойка агрегатов и узлов, мерительные инструменты и приспособления.</p> <p>6. Ремонт кузовов, кабин, платформ, подготовка к покраске автомобиля после ремонта.</p> <p>7. Комплектование сборочных единиц, сборка узлов и агрегатов и подготовка к эксплуатации после ремонта.</p>		<p>100</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	
Учебная практика		144	

5. Сборка и испытание двигателя. 6. Ремонт трансмиссии: сцепления; коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи. 7. Ремонт ходовой части: переднего моста, заднего моста, подвески. 8. Ремонт рулевого управления. 9. Ремонт тормозной системы. 10. Ремонт дополнительного оборудования и платформы, кабины, кузова. 11. Ежедневное техническое обслуживание автомобиля. 12. Работы по техническому обслуживанию ТО 13. Работы по общему диагностированию. 14. Сезонное техническое обслуживание.		
Всего	985	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Тракторы и автомобили», слесарной мастерской, лаборатории тракторов, автомобилей, технического обслуживания и ремонта машин, пункта технического обслуживания, гаража с учебными автомобилями категорий «В» и «С», учебно-производственного хозяйства.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- учебные столы и стулья;
- учебная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- плакаты по ПМ01;
- натуральные макеты;
- планшеты.
- проектор, экран, ПК (ноутбук)

Оборудование слесарной мастерской:

- слесарные верстаки с тисками;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ.
- станки: токарные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы, модели, натуральные образцы, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

Наглядные пособия:

1. Плакаты «Техника безопасности при ремонте автомобиля». (10 листов 450х600 мм).
2. Плакаты «Устройство автомобиля ВАЗ-2110 и ВАЗ-2112». ().
3. Плакаты «Устройство автомобиля ЗИЛ-5301 «Бычок». (25 листов 600х900 мм).
4. Плакаты «Устройство автомобиля УАЗ-31512». (30 листов 600х900 мм).
5. Плакаты «Устройство и техническое обслуживание автомобиля ГАЗель». (33 листа 600х900).
6. Плакаты «Устройство автомобиля ЗИЛ-131Н и его модификаций». (25 листов 6500х900мм)
7. Плакаты «Устройство автомобиля КамАЗ-4310». (24 листа 600х900мм).
8. Альбом «Устройство грузовых автомобилей» Родичев В.А. Учебное пособие. (31 плакат).

Список стендов:

1. «Система зажигания и электроснабжения автомобиля ВАЗ». (Лабораторные стенды=2 шт).
2. «Система освещения и сигнализации автомобиля КамАЗ». (Лабораторный стенд).
3. «Гидравлическая тормозная система с АБС». (Лабораторный стенд).
4. «Двигатель переднеприводного автомобиля ВАЗ в сборе со сцеплением и коробкой передач».
5. «Передняя подвеска заднеприводного автомобиля ВАЗ»
6. «Задний мост автомобиля КамАЗ в сборе с тормозными механизмами и гл. передачей».
7. Дизельный двигатель автомобиля КамАЗ 740.10 с навесным оборудованием, сцеплением и коробкой передач с ручным механизмом включения» (В кабинете ЛПЗ).
8. Дизельный двигатель автомобиля КамАЗ 740.10 с навесным оборудованием, сцеплением и коробкой передач с пневматическим механизмом включения передач».
9. «Двигатель автомобиля ВАЗ -2106»
10. Настольный стенд «Аккумулятор в разрезе»

11. Настольный стенд «Масляный насос автомобиля ВАЗ».
12. Настольный стенд «Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель»
13. Настольный стенд «Карбюратор».
14. Настольный стенд «Стартер».
15. Настольный стенд «Дифференциальный механизм автомобиля ВАЗ».
16. Настольный стенд «Рулевой механизм реечный»
17. Настольный стенд «Насос охлаждающей жидкости автомобиля ВАЗ».
18. Настольный стенд «Сцепление автомобиля ВАЗ»
19. Настольный стенд «Генератор автомобиля ВАЗ»
20. Настольный стенд «Контактное зажигание автомобиля ВАЗ»
21. Настольный стенд «Рулевой механизм червячный».
22. «Колесо в сборе на подставке»
23. Настенный стенд «Сцепление автомобиля УАЗ»
24. Настенный стенд «Свеча зажигания»
25. Настенный стенд «Газобаллонное оборудование автомобиля ЗИЛ»
26. Настенный стенд «Карбюратор»
27. Настенный стенд «Прерыватель-распределитель»
28. Настенный стенд «Форсунка»
29. «Силовой агрегат автомобиля ЗИЛ-130» (Двигатель, сцепление, коробка передач)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебная литература:

1. Автомобили «ВАЗ-2110, ВАЗ-2111i, ВАЗ-2112i». Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. М. Издательский дом «ТРЕТИЙ РИМ». 2017.
2. Автомобили ГАЗ-2752, 2217, 22171 «СОБОЛЬ». Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. М. «АТЛАС-ПРЕСС». 2018.
3. Автомобили КамАЗ с колёсной формулой 6х4 и 6х6. Руководство по эксплуатации техническому обслуживанию и ремонту. М. Издательский дом «ТРЕТИЙ РИМ». 2017.
4. Автомобили УАЗ-31512, 3741, 3962, 2206, 3303 и их модификаций. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту. М. Внешторгиздат.
5. Круглов С.М. «Всё о легковом автомобиле». М. ИРПО. Издательский центр «Академия», 2016.
6. Профессия автослесарь. Учебное пособие. – Минск «Современная школа» 2017.
7. Руководство по эксплуатации, устройству, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей «ГАЗель» ГАЗ-3302/2705. М. ИДТР. 2018.
8. Руководство по эксплуатации, устройству, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей «ЗИЛ».
9. Руководство по эксплуатации, устройству, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей «КамАЗ». Набережные Челны, Газетно-книжное издательство «КамАЗ». 2018.
10. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. М. «Академия». 2018.
11. Слон Ю.М. Автомеханик. -Ростов-на-Дону «Феникс», 2018.
12. УАЗ-31512, -31514, -31519 с двигателями 2,5; 2,9. УСТРОЙСТВО, ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДИАГНОСТИКА, РЕМОНТ. М. ООО «Книжное издательство «За рулём». 2018.
13. Чумаченко Ю.Т. и др. Автослесарь. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей». -Ростов-на-Дону «Феникс», 2018.

14. Шестопапов С.К. «Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей». М. ИРПО, Издательский центр «Академия», 2017.

Электронные учебники:

1. Электронный учебник «Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (дизельные двигатели). Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (двигатели с искровым зажиганием)». Родичев В.А. М. изд. центр «Академия». 2016
2. Электронный учебник «Специалист по ремонту и обслуживанию систем зажигания. (карбюраторные и инжекторные двигатели)». Родичев В.А. М. изд. центр «Академия». 2018

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.viamobile.ru/index.php> - библиотека автомобилиста
2. <http://en.edu.ru/> - естественно - научный образовательный портал;
3. <http://vserukovodstva.ru/> - Руководства по эксплуатации и ремонту автомобилей.
4. <http://www.auto.etlt.ru/> - Устройство автомобилей семейства «ВАЗ»
5. <http://www.qaz3110.ru/> - Устройство автомобилей «ГАЗель»
6. <http://kamaz.interdalnoboy.com/> - Устройство автомобилей «КАМАЗ»
7. <http://www.uazbuka.ru/> - Техническое обслуживание и устройство автомобилей семейства «УАЗ»

1.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение предусматривает при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Важным условием успешности в ознакомлении учащихся с новым материалом является предварительное определение достигнутого ими уровня знаний и систематическое использование этих знаний. На каждом занятии необходимо установить его, так сказать, содержательный центр и на его фоне и в связи с ним представить систему практических действий, производных знаний и умений. С первых занятий нужно приобщать учащихся к самостоятельной работе, стремясь создать ситуацию, когда они сами выявляют пробелы в своих знаниях и сами восполняют их.

В обучении следует переходить от того, что ученику близко, к тому, что до сих пор было ему чуждо и следует переходить от легкого к более трудному, а так же от уже известного к новому, неизвестному. В процессе учебных занятий преподаватель должен ставить учеников в ситуации, требующие от них умения анализировать, так же он должен создать условия, содействующие приобщению учеников к коллективным формам работы.

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения, т.е. в слесарной мастерской и в мастерской по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. Производственная практика проводится на производстве.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и учебных дисциплин по «Электротехника», «Охрана труда», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности»

При работе над вопросами письменной квалификационной работы обучающимся оказываются консультации

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «ОП.01. Электротехника», «ОП.02. Охрана труда», «ОП.03. Материаловедение», «ОП.04. Безопасность жизнедеятельности».

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение теоретических знаний и умений по данному профессиональному модулю, а производственной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля, является освоение учебной практики и сдачи по ней зачёта. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Мастера производственного обучения наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоение профессиональной компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	- Осуществление диагностирования систем, агрегатов, узлов и механизмов автомобиля на специальном диагностическом оборудовании в соответствии с профессиональными стандартами диагностирования - Точность определения неисправностей	Сопоставление результатов экспертного заключения на практических занятиях

	<p>систем, агрегатов, узлов и механизмов автомобилей визуально и при помощи диагностического оборудования и приборов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Точность определения величин отклонений проверяемых параметров и размеров деталей от нормативных (паспортных) значений. - Правильность определения видов и объёмов работ по устранению выявленных неисправностей - Осуществление работ по устранению неисправностей в соответствии с технологическими требованиями диагностирования 	<p>ПЗ№2</p> <p>Экспертная оценка практической деятельности в ходе УП и ПП</p>
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания автомобилей различных марок</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Соответствие выполнению работ по подготовке автомобиля к техническому обслуживанию технологическим требованиям - Осуществление всех видов работ по ЕТО, ТО-1, ТО-2 и сезонному техническому обслуживанию автомобиля в соответствии с профессиональными стандартами - Правильность определения технического состояния автомобиля. - Точность нахождения неисправностей в системах, агрегатах, узлах и механизмах автомобиля. - Правильность определения видов и объёмов работ по устранению выявленных неисправностей - Осуществление работ по устранению неисправностей в соответствии с профессиональным стандартом 	<p>Сопоставление результатов экспертного заключения на практических занятиях</p> <p>ПЗ№10-13</p> <p>Экспертная оценка практической деятельности в ходе УП и ПП</p>
<p>ПК 1.3. Разбирать и собирать узлы и агрегаты различных автомобилей, выявлять и устранять неисправности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществление работ по подготовке автомобиля к разборке (съёму) агрегатов, узлов и механизмов для ремонта в соответствии с профессиональным стандартом - Осуществление работ по разборке агрегатов, узлов и механизмов автомобиля в соответствии с профессиональным стандартом - Правильность определения технического состояния агрегатов и узлов автомобиля. - Точность нахождения неисправностей в агрегатах, узлах, механизмах и деталях автомобиля. - Верность и точность определения видов и объёмов работ по устранению выявленных неисправностей агрегатов, узлов, механизмов и деталей автомобилей - Осуществление ремонтных работ в соответствии с профессиональным стандартом - Правильность проведения испытаний агрегатов, узлов, механизмов и деталей автомобилей после ремонта 	<p>Сопоставление результатов экспертного заключения на практических занятиях</p> <p>ПЗ№14-22</p> <p>Экспертная оценка практической деятельности в ходе УП и ПП</p>
<p>ПК 1.4. Оформлять</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Правильность осуществления 	<p>Сопоставление</p>

отчётную документацию по техническому обслуживанию автомобиля	<p>планирования технического обслуживания автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> - Верность и точность определения материальных и трудовых затрат на проведение ТО автомобиля - Правильность решения вопросов по замене или ремонту изношенных деталей и комплектующих изделий при оформлении документов по техническому обслуживанию - Верность и точность составления отчётной документации по техническому обслуживанию автомобиля 	<p>результатов экспертного заключения на практических занятиях</p> <p>ПЗ№10-13</p> <p>Экспертная оценка практической деятельности в ходе УП и ПП</p>
---	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора профессии; - участие в мероприятиях профессиональной направленности; - проектирование индивидуальной траектории профессионального развития 	<p>Эссе</p> <p>Портфолио, презентации</p> <p>Сертификат. Свидетельство, диплом</p>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач деятельности с учетом поставленных целей и способов их достижений; - структурирование задач деятельности 	<p>Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, выполнения лабораторных работ, в ходе практических занятий, учебной и производственной практики.</p> <p>Портфолио обучающегося (отзыв работодателя, дневник практики и т.д.)</p>
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	<ul style="list-style-type: none"> - владение алгоритмом анализа рабочей ситуации; - выбор адекватных ситуациям методов и средств контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - проведение контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - выполнение функциональных обязанностей в рамках заданной рабочей ситуации 	<p>Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, выполнение лабораторных работ, в ходе практических занятий, учебной и производственной практики.</p> <p>Отзыв работодателя</p>
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - владение методами и способами поиска информации; - осуществление оценки значимости информации для 	<p>Экспертное наблюдение в ходе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы,</p>

	<p>выполнения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование информации как средства эффективного выполнения профессиональных задач 	<p>решение профессиональных задач при освоении ОПОП</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение персональным компьютером; - использование программного обеспечения в решении профессиональных задач; - применение мультимедиа в профессиональной деятельности; - осуществление анализа и оценки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий (электронно-методические комплекты, интернет-ресурсы, электронные носители и т.д.) 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП</p> <p>Дифференцированный зачет</p> <p>Портфолио</p> <p>Презентации</p> <p>Проекты</p>
<p>ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление взаимодействия с коллегами в процессе решения задач; - проявление коллективизма; - владение технологией эффективного общения (моделирование, организация общения, управление общением, рефлексия общения) с коллегами, руководством, клиентами 	<p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p> <p>Тестирование</p>
<p>ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - участие в мероприятиях военно-патриотической направленности; - владение методами, средствами и способами создания безопасных условий жизнедеятельности; - владение методами и способами оказания помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизнедеятельности и в условиях чрезвычайных ситуаций 	<p>Портфолио</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p> <p>Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП</p>

