

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ТЕХНИКУМ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПМ.02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ И
ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ

ПРОФЕССИЯ
23.01.08 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД

2019 Г.

Рабочая программа ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и приборов автомобилей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии 23.01.08. Слесарь по ремонту строительных машин,

Организация разработчик: ГБПОУ «Нижегородский техникум городского хозяйства и предпринимательства», г. Нижний Новгород.

Разработчик: Чернышова С.М.. мастер производственного обучения высшей квалификационной категории, Кривошеев С.А., мастер производственного обучения ГБПОУ «Нижегородский техникум городского хозяйства и предпринимательства», г. Нижний Новгород

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.02. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.08. Слесарь по ремонту строительных машин (ПМ.02) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

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:

-технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулирование систем агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;

уметь:

-выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;

знать:

-конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;

-методы выявления и способы устранения неисправностей;

-технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;

-меры безопасности при выполнении работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего **863** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **287** час., включая:

лабораторно практические занятия -124 час.

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 67 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 96 час.

учебную практику - **144** час.

производственную практику - **432** час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.

ПК 2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК 2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных 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 профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2. 1.	Раздел 1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей	256	86	<u>38</u>	26	144	-
ПК 2.2.	Раздел 2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей	368	94	<u>76</u>	58	-	216
ПК 2.3.	Раздел 3. Собирать, регулировать и испытывать системы, узлы, приборы автомобилей Собирать, регулировать и испытывать системы, узлы приборы	239	11	<u>10</u>	12	-	216
	Всего:	863	191	<u>124</u>	96	144	432

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 02

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МКД 02.01. Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей				
Раздел 1. Определить техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей			112	
		Содержание	4	
		1. Классификация и общее устройство автомобилей. Основные узлы и агрегаты автомобиля 2. Общее устройство и принцип работы двигателя. Рабочие циклы автомобильных двигателей.		1 1
Тема 1.2. Двигатель. Кривошипно-шатунный механизм		Содержание	2	
		3. Устройство кривошипно-шатунного механизма. Многоцилиндровые двигатели и показатели их работ. Блок и головка цилиндров. Поршневая группа. Шатуны и коленчатый вал Лабораторно-практическое занятие №1 «Описание и визуальное изучение общего устройства кривошипно-шатунного механизма»	2	1 2
Тема 1.2.1. Двигатель. Газораспределительный механизм		Содержание	2	
		4. Устройство газораспределительный механизм. Газораспределительный механизм легковых автомобилей. Газораспределительный механизм дизельных двигателей. Детали газораспределительного механизма. Фазы газораспределения и порядок работы цилиндров. Устройство приводов газораспределительного механизма Лабораторно-практическое занятие №2:	2	1

		«Описание и визуальное изучение общего устройства газораспределительных механизмов Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Основные узлы устройства газораспределительных механизмов автомобиля»	2	2 3
Тема 1.2.2. Двигатель. Система охлаждения		Содержание	2	
		5. Устройство системы охлаждения. Схема системы охлаждения. Система охлаждения легковых двигателей. Лабораторно-практическое занятие №3: «Изучение общего устройства системы охлаждения автомобиля» Самостоятельная работа: Составить схему по теме «Основные узлы системы охлаждения автомобиля»	2 2	1 2 3
Тема 1.2.3. Двигатель. Система смазки		Содержание	2	
		6. Устройство смазочной системы. Система смазки легковых автомобилей . Лабораторно-практическое занятие №4: «Описание и визуальное изучение общего устройства системы смазки автомобиля» Самостоятельная работа: «Составить блок-схему по теме «Основные узлы системы смазки автомобиля»	2 2	1 2 3
Тема 1.2.4. Двигатель. Система питания		Содержание	10	
		7. Горючая смесь и ее разновидности, и режимы работ двигателя. 8. Система питания карбюраторного двигателя. Устройство карбюратора. 9. Устройство системы питания дизельных автомобилей. Устройство и принцип работы топливный насос высокого давления 10. Система питания инжекторного двигателя. Преимущества и недостатки газовой системы питания. 11. Система питания двигателей с газобаллонными установками. Приборы подачи топлива, очистки воздуха и выпуска отработанных газов, воздушные фильтры, топливный фильтр. Лабораторно-практическое занятие №5: «Изучить общего устройства системы питания бензиновых автомобилей» Лабораторно-практическое занятие №6: «Описание и визуальное изучение общего устройства системы питания инжекторного автомобилей» Лабораторно-практическое занятие №7:	 2 2	1 1 1 1 1 2 2

		«Описание и визуальное изучение общего устройства системы питания дизельных автомобилей»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №8:	2	2
		«Описание и визуальное изучение общего устройства системы питания газобаллонных автомобилей»		
		Самостоятельная работа:	2	3
		«Составить блок-схему по теме «Основные узлы системы питания бензиновых автомобилей».		
Тема 1.2.5 Система зажигания		«Составить блок-схему по теме «Основные узлы системы питания дизельных автомобилей».	2	3
		«Составить блок-схему по теме «Основные узлы системы питания газобаллонных автомобилей».	2	3
Тема 1.3. Трансмиссия		Содержание	2	
		12. Устройство системы зажигания. Классическая (контактная) система зажигания. Бесконтактная(электронная) система зажигания Лабораторно-практическое занятие №9: «Общее устройство системы зажигания»	2	1 2
Тема 1.4 Сцепление		Содержание	2	
		13. Устройство трансмиссии автомобиля. Общая схема трансмиссии. Разновидности трансмиссии. Назначение трансмиссии Лабораторно-практическое занятие №10: «Общая схема трансмиссии»	2	1 2
Тема 1.5. Коробка передач		Содержание	2	
		14. Сцепление, разновидности и общее устройство. Сцепление легковых автомобилей. Сцепление многодисковые. Приводы сцепления. Лабораторно-практическое занятие №11:	2	1 2
		«Изучить общее устройство сцепления автомобилей» Самостоятельная работа: «Составить блок-схему по теме «Основные узлы сцепления автомобиля»	2	3
Тема 1.5. Коробка передач		Содержание	2	
		15. Общее устройство и разновидности коробки переключения передач. Устройство четырехступенчатой коробки переключения передач легкового автомобиля. Устройство пяти ступенчатой коробки переключения передач легкового автомобиля. Назначение и устройство механизма переключения коробки		1

		<p>переключения передач Коробка автомат и устройство механизма переключения коробки переключения передач грузовых автомобилей.</p> <p>Лабораторно-практическое занятие №12: «Описание общего устройства коробки переключения передач автомобилей»</p> <p>Самостоятельная работа: «Составить блок-схему по теме «Основные узлы четырех ступенчатой коробки переключения передач автомобилей»</p>	2	2
Тема 1.6. Раздаточная коробка		<p>Содержание</p> <p>16. Устройство раздаточной коробки. Устройство раздаточной коробки легкового автомобиля и грузового автомобиля</p> <p>Лабораторно-практическое занятие №13: «Описание общего устройства раздаточной коробки автомобилей»</p> <p>Самостоятельная работа: «Составить блок-схему по теме «Основные узлы четырех раздаточной коробки автомобилей»</p>	2	1
Тема 1.7. Карданная передача		<p>Содержание</p> <p>17. Устройство карданных шарниров и их предназначение. Карданная передача. Схемы карданных передач.</p> <p>Лабораторно-практическое занятие №14: «Принцип действия карданных передач»</p>	2	2
Тема 1.8. Главная передача дифференциал и полуоси		<p>Содержание</p> <p>18. Устройство дифференциалов, главной передачи и полуоси. Устройство привода управляемых колес и виды мостов автомобилей</p> <p>Лабораторно-практическое занятие №15: «Описание общего устройства дифференциала легкового автомобиля»</p> <p>Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме: «Основные узлы дифференциалов грузового автомобиля»</p>	2	3
Тема 1.9. Ходовая часть и рулевое управление		<p>Содержание</p> <p>19. Устройство рамы и несущего кузова</p> <p>20. Подвеска автомобиля.</p> <p>21. Рулевое управление. Колеса и шины.</p>	6	1

		Лабораторно-практическое занятие №16: «Общее устройство подвески легкового автомобиля» Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Основные узлы рулевого управления легкового автомобиля»	2	2
			2	3
Тема 1.10. Тормозные системы		Содержание	2	
		22. Виды и назначение тормозной системы. Общее устройство гидравлической системы тормозов. Виды и принцип действия пневматической системы тормозов. Общее устройство пневматической системы тормозов.		1
		Лабораторно-практическое занятие №17: «Общее устройство гидравлической тормозной системы легкового автомобиля»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №18: «Общее устройство пневматической тормозной системы»		2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Основные узлы тормозной системы грузового автомобиля»	2	3
Тема 1.11. Электрооборудование		Содержание	4	
		23. Источники тока, устройство аккумуляторной батареи, устройство генератора и стартера		1
		24. Контактная система зажигания и свечи зажигания. Контрольно- измерительные приборы и приборы освещения, световой и звуковой сигнализации		1
		Лабораторно-практическое занятие №19: «Общее устройство электрооборудования легкового автомобиля»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «устройство электрооборудования автомобиля»	2	3
Раздел 2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей			152	
Тема 2.1		Содержание	4	
		25. Основные понятия качества и надежности автомобиля.		1

Техническое обслуживание автомобилей		26. Система технического обслуживания. Безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте автомобиля		1
		Лабораторно-практическое занятие №20: «Виды и режимы технического обслуживания»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Техническое обслуживание автомобиля»	2	3
Тема 2.2 Технология текущего ремонта автомобилей		Содержание		
		Лабораторно-практическое занятие №21: «Порядок и методы разборки автомобиля»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Сдача автомобиля в ремонт»	2	3
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт двигателя		Содержание	6	
		Лабораторно-практическое занятие №22: «Порядок демонтажа двигателя»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №23: «Демонтаж кривошипно-шатунного механизма, КШМ»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок и ремонт кривошипно-шатунного механизма»	2	3
		Лабораторно-практическое занятие №24: «Демонтаж газораспределительного механизма, ГРМ»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок ремонта газораспределительного механизма»	2	2
		27. Техническое обслуживание системы охлаждения		2
		Лабораторно-практическое занятие №25: «Основные неисправности системы охлаждения»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №26: «Ремонт системы охлаждения»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №27: «Демонтаж системы охлаждения»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Ремонт системы охлаждения»	2	3
		28. Техническое обслуживание системы смазки		2
		Лабораторно-практическое занятие №28:	2	2

		«Основные неисправности системы смазки»		
		Лабораторно-практическое занятие №29:	2	2
		«Ремонт системы смазки»		
		Лабораторно-практическое занятие №30:	2	2
		«Демонтаж системы смазки»		
		Самостоятельная работа:		
		Составить блок-схему по теме «Ремонт системы смазки»	2	3
		29. Техническое обслуживание системы питания		
		Лабораторно-практическое занятие №31:		
		«Неисправности системы питания карбюраторного двигателя внутреннего сгорания»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №32:	2	2
		«Ремонт системы питания»		
		Лабораторно-практическое занятие №33:	2	2
		«Демонтаж системы питания»		
		Самостоятельная работа:		
		Составить блок-схему по теме «Ремонт системы питания»	2	3
		Самостоятельная работа:		
		Составить таблицу неисправностей по теме «Двигатель»	2	3
Тема 2.4.		Содержание	2	
		30. Техническое обслуживание сцепления		2

Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии		Лабораторно-практическое занятие №34: «Основные неисправности сцепления»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №35: «Ремонт сцепления»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №36: «Демонтаж сцепления»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Снятие сцепления»	4	3
		Лабораторно-практическое занятие №37: «Демонтаж КПП и раздаточной коробки»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Снятие КПП»	4	3
		Лабораторно-практическое занятие №38: «Техническое обслуживание карданной и главной передачи»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №39: «Демонтаж карданной и главной передачи»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «снятие ведущего моста»	2	3
Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части		Содержание	2	
		31. Техническое обслуживание ходовой части		2
		Лабораторно-практическое занятие №40: «Основные неисправности ходовой части»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №41: «Ремонт ходовой части»	2	2
		Лабораторно-практическое занятие №42: «Демонтаж ходовой части»	2	2
Тема 2.6.		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Проведение ТО ходовой части»	2	3
		Содержание	4	

Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления	32. Техническое обслуживание рулевого управления		2
	Лабораторно-практическое занятие №43: «Основные неисправности рулевого управления»	2	2
	Лабораторно-практическое занятие №44: «Ремонт рулевого управления»	2	2
	Лабораторно-практическое занятие №45: «Демонтаж рулевого управления»	2	2
	Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Техническое обслуживание рулевого управления»	2	3
	33. Техническое обслуживание гидравлической системы тормозов		2
	Лабораторно-практическое занятие №46: «Основные неисправности гидравлической системы тормозов»	2	2
	Лабораторно-практическое занятие №47: «Ремонт гидравлической системы тормозов»	2	2
	Лабораторно-практическое занятие №48: «Демонтаж гидравлической системы тормозов»	2	2
	Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Гидравлическая система тормозов»	2	3
	Лабораторно-практическое занятие №49: «Основные неисправности пневматической системы тормозов»	2	2
	Лабораторно-практическое занятие №50: «Ремонт пневматической системы тормозов»	2	2
	Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Пневматическая система тормозов»	2	3
Тема 2.7. Ремонт и техническое обслуживание приборов электрооборудования	Содержание		
	Лабораторно-практическое занятие №51: «Основные неисправности генератора»	2	2
	Лабораторно-практическое занятие №52:	2	2

		«Ремонт генератора» Лабораторно-практическое занятие №53: «Разборка/сборка генератора» Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Разборка генератора» Лабораторно-практическое занятие №54: «Основные неисправности стартера» Лабораторно-практическое занятие №55: «Ремонт стартера» Лабораторно-практическое занятие №56: «Разборка/сборка стартера» Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Разборка стартера» Лабораторно-практическое занятие №57: «Овладеть навыками технического обслуживания аккумуляторной батареи» Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «ремонт приборов освещения»	2 4 2 2 2 4 2 4	2 3 2 2 2 3 2 3
Раздел 3. Собирать, регулировать и испытывать системы, узлы приборы автомобилей			23	
Тема 3.2. Двигатель. Сборка,		Содержание		
		Лабораторно-практическое занятие №58:	2	2

регулировка, испытание		«Овладеть приборами для измерения износа поршневой группы»		
		Лабораторно-практическое занятие №59: «Овладение методом регулировки клапанов»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок регулировки клапанов легкового автомобиля».	4	3
		Лабораторно-практическое занятие №60: «Установка масляного насоса»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок установки и испытания работоспособности масляного насоса»	4	3
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок протяжки головок блока V образного двигателя»	4	3
Тема 3.3. Сборка и регулировка трансмиссии		Содержание		
		Лабораторно-практическое занятие №61: «Овладеть навыками сборки сцепления»	2	2
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок регулировки сцепления»	4	3
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок регулировки главной передачи»	4	3

Тема 3.4. Сборка и регулировка механизмов управления		Содержание		
		Самостоятельная работа: Составить блок-схему по теме «Порядок регулировки углов установки колес » Лабораторно-практическое занятие №62: «Регулировка и прокачки тормозной системы»	4 2	3 2
		Дифференцированный зачет	1	
Учебная практика - 144ч. Виды работ Соответствует программе учебной практики				
Производственная практика - 432ч. Виды работ Соответствует программе производственной практики 1 Определение технического состояния систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей. 2 Демонтаж систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и выполнение комплекса работ по устранению неисправностей 3 Сборка, регулировка и испытание систем, узлов, приборов автомобилей				

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для изучения данного профессионального модуля имеются кабинет конструкции строительных машин и автомобилей, лаборатория «Техническое обслуживание автомобилей», «Двигатели внутреннего сгорания» и Мастерская слесарная. А также имеется, библиотека с выходом в сеть Интернет.

Оборудование кабинета и рабочих мест

Лабораторное оборудование

№	Наименование оборудования	Кол-во
	Макеты, Стенды механизмов и деталей машин	21
1.	Двигатель ГАЗ	1
2.	Кривошипно-шатунный механизм	1
3.	Газораспределительный механизм	1
4.	Система охлаждения	1
5.	Система питания	1
6.	Система зажигания	1
7.	Рабочая тормозная система	1
8.	Подвеска легкового автомобиля	1
9.	8 признаков износа амортизаторов и пружин	1
10.	Амортизаторы BOGE	1
11.	Рулевое управление	1
12.	Генераторная установка	1
13.	Аккумуляторная установка	1
14.	Схема электрооборудования	1
15.	Стартер	1
16.	Задний мост	1
17.	Коробка передач	1
18.	Сцепление Sachs	1
19.	Состояние сцепления при различных условиях эксплуатации	1
20.	Рулевой привод	1
21.	Карданный вал и ручной тормоз	1
22.	Колеса и шины	1
	Натуральные образцы деталей автомобилей	21
1.	Двигатель ГАЗ-24	1
2.	Разрез двигателя ЗИЛ	1
3.	Двигатель ВАЗ 2108	1
4.	Двигатель Вольво	1
5.	Двигатель ВАЗ 2106	1
6.	Двигатель Москвич с КПП	1
7.	Передняя подвеска ГАЗ	1
8.	Задний мост ВАЗ	1
9.	Натуральный образец автомобиля ВАЗ 2101	1
10.	Задний мост КраЗ	1
11.	Тормозная система ГАЗ 52	1
12.	КПП ЗИЛ 130	1
13.	Раздаточная коробка	1
14.	КПП ВАЗ 2101	1
15.	Двигатель КАМАЗ 5320	1

16.	Сцепление грузового автомобиля	1
17.	Бензонасос механический	5

№п/п	Наименование	Количество необходимых единиц	Имеется в наличии	Примечание
1.	Рабочий стол преподавателя	1	1	
2.	Стол ученический	14	14	
3.	Стул преподавателя	1	1	
4.	Стул ученический	26	26	
5.	Классная доска	1	1	
6.	Рабочая стенка	1	1	
7.	Шкаф для размещения пособий	2	2	
8.	Затемнение	2	2	
9.	Компьютер преподавателя	1	1	
10.	Мультимедийный проектор	1	1	
11.	Экран	1	1	
12.	Принтер	1	-	По плану ОУ

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедиа проектор
- экран

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы. При изучении междисциплинарного курса МКД.02.01 «Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей» проводятся индивидуальные и групповые консультации.

Освоению профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин «Электротехника», «Охрана труда», «Материаловедение», «Безопасность жизнедеятельности», «Слесарное дело», «Черчение», «Основы технической механики и гидравлики».

Учебная практика (производственное обучение) проводится при последовательном освоении обучающимися профессиональных компетенций рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся концентрировано, по окончании изучения профессиональных модулей.

По окончании учебной и производственной практики проводится дифференцированный зачет.

Итоговый контроль профессионального модуля - экзамен (квалификационный).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

-наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины;

-опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла;

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

-мастера производственного обучения должны иметь на 1 – 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три 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>ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.</p>	<p>-Чтение принципиальных и технологических схем -выбор технологического оборудования -выбор слесарных инструментов - выполнение слесарных операций с соблюдением размеров -выбор режимов технического обслуживания -технический осмотр различных систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей -организация рабочего места с соблюдением безопасных условий работы.</p>	<p>Текущий контроль в форме: -тестирования -оценки внеаудиторной самостоятельной работы -оценки практических работ -наблюдения за процессом работ -экспертной оценки практической работы -проверочных работ</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета</p>
<p>ПК 2.2. Демонтировать системы, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.</p>	<p>-Выявление неисправностей различных систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей -устранение неисправностей различных систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей в соответствии с технологической последовательностью демонтажа систем, агрегатов и узлов автомобилей с соблюдением правил безопасности при работе</p>	<p>Итоговый контроль в форме экзамена (квалификационного) по модулю</p>
<p>ПК 2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей</p>	<p>-Определение качества сборки с помощью шаблонов, щупов, универсальных измерителей, специальных ключей -Сборка и регулировка систем, агрегатов и узлов автомобилей с соблюдением правил безопасности при работе -проверка точности сборки - испытания систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить 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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии (через объяснение, приведение примеров итак далее)	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения определённых руководителем.	-планирует деятельность по решению задачи в рамках, заданных (известных) технологий, в том числе, выделяя отдельные составляющие технологии; -анализирует потребности в ресурсах для осуществления цели планирует ресурсы в соответствии с заданным способом решения задачи; - выбирает способ решения	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, определять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности ответственность за результаты своей работы.	-осуществлять анализ рабочей ситуации в соответствии с заданными критериями, указывая на её соответствие (несоответствия) эталонной ситуации; - планирует текущий контроль своей деятельности по заданному алгоритму; -определяет показатели результативности деятельности по заданным показателям; -оценивает продукт своей деятельности по характеристикам -анализирует наступившие последствия принятого решения, анализирует риски и обосновывает достижимость цели.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-выделяет из содержащего избыточную информацию, необходимую для решения задачи; -самостоятельно находит источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета. Производит извлечение и первичную обработку информации: -извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует её в рамках заданной структуры; -предлагает простую структуру для систематизации информации в	

	соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Использует в своей профессиональной деятельности информационно-коммуникативные технологии.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Работа в команде:</p> <ul style="list-style-type: none"> -участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; -аргументировано принимает или отвергает идеи; -задаёт вопросы, проверяет адекватность понимания идеи других; -убеждается, что коллеги по группе поняли предложенную идею. <p>Эффективное общение (монолог):</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдает нормы публичной речи, использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своей речи; -использует средства наглядности и невербальные средства коммуникации. <p>Эффективное общение (диалог) обмен информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> -начинает и заканчивает служебный разговор в соответствии с нормами; -отвечает на вопросы, направленные на выяснение фактической информации. <p>Понимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) основное (общее) и требуемое содержание фактической информации и логической связи, организующие эту информацию. <p>Эффективное общение (письменная коммуникация)</p>	Кейсы
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).		Кейсы