

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля  
«Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»  
для обучающихся по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт  
автомобильного транспорта».**

**1. Краткая характеристика модуля, его место в учебно-воспитательном процессе.**

Профессиональный модуль «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» входит в часть программы подготовки специалиста среднего звена на базе среднего общего образования и основного общего образования и реализуется на 2-ом и 3-ем годах обучения (3, 4, 5 семестры) для среднего общего образования и на 3-ем и 4-ом годах обучения (5, 6, 7 семестры) для основного общего образования. Профессиональный модуль состоит из междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики (по профилю специальности):

МДК.01.01 «Устройство автомобилей».

МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

УП.01.01 Учебная практика.

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности).

ПМ. 01. Экзамен квалификационный.

**2. Цели и задачи изучения профессионального модуля:**

**иметь практический опыт:**

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разборке и осуществлении технического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

**уметь:**

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

**знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

### ***3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки:***

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальная учебная нагрузка обучающегося — 1090 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 543 часов,  
самостоятельной работы обучающегося – 257 часов.

Учебная практика – 108 часов

Производственная практика (по профилю специальности) – 180

часов.

Всего часов с учетом практик – 1090 часов.

Освоение программы модуля предполагает предварительное освоение или параллельное изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация».

### ***4. Ожидаемые результаты освоения профессионального модуля***

Результатом освоения программы проф. модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, в том числе общими и профессиональными компетенциями:

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 поиски 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.

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

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

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления  
Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ  
  
\_\_\_\_\_ В.В. Пойдонова



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТК ВСГУТУ  
  
\_\_\_\_\_ С.Н.Сахаровский  
« 28 » 03 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспорта»  
по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного  
транспорта»  
Квалификация «Техник»

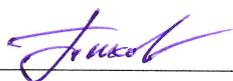
Улан-Удэ  
2017

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» разработана на кафедре «Автомобили» ВСГУТУ и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. № 383.

Составители: Дарханов Ж.В., Пашинова Н.В.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Автомобили».

Зав. кафедрой «Автомобили»



Тихов-Тинников Д.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы профессионального модуля	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Цели и задачи изучения профессионального модуля	4
1.3	Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	5
3.	Структура и содержание профессионального модуля	6
3.1	Распределение учебного времени профессионального модуля	6
3.2	Тематический план профессионального модуля	8
3.3	Самостоятельная работа студентов	45
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля	47
5.	Кадровое и материально-техническое обеспечение дисциплины	48
6.	Форма и методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов	51

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТА»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) является - осуществление технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств (автотранспорта).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации или переподготовки рабочих профессий автослесарь, автомеханик и др.).

## **1.2. Цели и задачи изучения профессионального модуля**

**иметь практический опыт:**

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разборке и осуществлении технического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

**уметь:**

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

**знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

## **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося — 1090 часов, включая:  
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 543 часов,  
- самостоятельной работы обучающегося – 257 часов.  
- учебная практика – 108 часов  
- производственная практика (по профилю специальности) – 180 часов.  
Всего часов с учетом практик – 1090 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиски 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 ПМ 01. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

**3.1.** Распределение учебного времени профессионального модуля по элементам и по семестрам: содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблицах 3.1-3.4 представлена информация о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольная работа (КР), курсовой проект (КП), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по дисциплине (экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З) другие формы контроля):

Таблица 3.1 – Распределение учебного времени МДК.01.01. «Устройство автомобилей».

На базе среднего общего образования											
Форма обучения	Год и семестр освоения		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			Максимальная нагрузка (час)	В том числе							
				На аудиторные занятия (час)			Курсовое проектирование	Консультация	на СРС (час)		
				Всего (час)	В том числе						
			Л (час)		Пр (час)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
очная	2 год, семестр	3	96	64	32	32	0	0	32	КР1	ДЗ
	2 год, семестр	4	94	64	32	32	0	0	30	КР2	ДЗ
	3 год, семестр	5	152	102	51	51	0	1	49	КР3	Э

На базе основного общего образования											
Форма обучения	Год и семестр освоения		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			Максимальная нагрузка (час)	В том числе							
				На аудиторные занятия (час)			Курсовое проектирование	Консультация	на СРС (час)		
				Всего (час)	В том числе						
			Л (час)		Пр (час)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
очная	3 год, семестр	5	96	64	32	32	0	0	32	КР1	ДЗ
	3 год, семестр	6	94	64	32	32	0	0	30	КР2	ДЗ
	4 год, семестр	7	152	102	51	51	0	1	49	КР3	Э

Таблица 3.2 – Распределение учебного времени МДК.01.02. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

На базе среднего общего образования											
Форма обучения	Год и семестр освоения		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							Форм СРС	Форм ПА – аттестате
			Максимальная нагрузка (час)	В том числе							
				На аудиторные занятия (час)			Курсовое проектирование	Консультация	на СРС (час)		
				Всего (час)	В том числе						
		Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
очная	2 год, семестр	3	144	96	48	48	0	0	48	КР1	ДЗ
	2 год, семестр	4	94	64	32	32	0	0	30	КР2	ДЗ
	3 год, семестр	5	222	153	68	51	34	1	68	КР3	КП, Э

На базе основного общего образования											
Форма обучения	Год и семестр освоения		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							Форм СРС	Форм ПА – аттестате
			Максимальная нагрузка (час)	В том числе							
				На аудиторные занятия (час)			Курсовое проектирование	Консультация	на СРС (час)		
				Всего (час)	В том числе						
		Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
очная	3 год, семестр	5	144	96	48	48	0	0	48	КР1	ДЗ
	3 год, семестр	6	94	64	32	32	0	0	30	КР2	ДЗ
	4 год, семестр	7	222	153	68	51	34	1	68	КР3	КП, Э

Таблица 3.3 – Распределение учебного времени УП.01.01. «Учебная практика»

На базе среднего общего образования										
Форма обучения	Год и семестр освоения	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ								
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе						Форм СРС	Форм ПА – аттестате
			На аудиторные занятия (час)			Курсовое проектирование	Консультация	на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе						
	Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
очная	2 год, 4 семестр, 3 нед.	108							Отчет по практике	ДЗ

На базе основного общего образования										
Форма обучения	Год и семестр освоения	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ								
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе						Форм СРС	Форм ПА – аттестате
			На аудиторные занятия (час)			Курсовое проектирование	Консультация	на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе						
	Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
очная	3 год, 6 семестр, 3 нед.	108							Отчет по практике	ДЗ

Таблица 3.4 – Распределение учебного времени ПП.01.01. «Производственная практика (практика по профилю специальности)».

На базе среднего общего образования											
Форма обучения	Год и семестр освоения	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ								Форм СРС	Форм ПА – аттестате
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе						на СРС (час)		
			На аудиторные занятия (час)		Курсовое проектирование	Консультация					
			Всего (час)	В том числе							
		Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
очная	3 год, 6 семестр, 5 нед.	180							Отчет по практике	ДЗ	

На базе основного общего образования											
Форма обучения	Год и семестр освоения	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ								Форм СРС	Форм ПА – аттестате
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе						на СРС (час)		
			На аудиторные занятия (час)		Курсовое проектирование	Консультация					
			Всего (час)	В том числе							
		Л (час)	Пр (час)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
очная	4 год, 8 семестр, 5 нед.	180							Отчет по практике	ДЗ	

3.2. Тематический план профессионального модуля ПМ. 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Таблица 3.5.

3	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов для очной формы обучения	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 01.01. Устройство автомобилей</b>			
<b>Раздел 1. Общее устройство АТС. Конструкция и принципы работы механизмов и узлов ДВС автомобилей. (3 семестр для среднего общего образования, 5 семестр для основного общего образования).</b>		<b>96</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Общее устройство автотранспортных средств</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	<u><b>4</b></u>	1
	1   Задачи предмета. Краткий исторический обзор автомобилестроения. Принципы классификации автомобилей, российская и международная классификация. Шасси, тип кузова АТС, взаимное расположение узлов и агрегатов в зависимости от назначения АТС.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u><b>2</b></u>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	<u><b>2</b></u>	
	1   Подготовка к лекционным занятиям 2   Подготовка к контрольной работе №1	1 1	
<b>Тема 1.2</b> <b>Общее устройство поршневого двигателя внутреннего сгорания</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	<u><b>4</b></u>	1
	1   Назначение, классификация двигателей, основные механизмы и системы ДВС. Основные термины и определения (ВМТ, НМТ, Ход поршня, Объем КС, полный и рабочий объем цилиндра, степень сжатия, объем двигателя)	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u><b>2</b></u>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>	<u><b>2</b></u>	
	1   Подготовка к лекционным занятиям 2   Подготовка к контрольной работе №1	1 1	
<b>Тема 1.3</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>	<u><b>8</b></u>	1,2

<b>Работа поршневого двигателя внутреннего сгорания</b>	1	Такт, рабочие циклы 2-х тактных и 4-х тактных ДВС, работа многоцилиндрового ДВС, параметры цикла. Особенности работы бензиновых, газобаллонных, и дизельных ДВС, их преимущества и недостатки. Схемы взаимного расположения цилиндров, порядок работы.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>4</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>4</u></b>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	2	
<b>Тема 1.4 Кривошипно-шатунный механизм поршневого двигателя внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>8</u></b>	1,2
	1	Принцип действия КШМ, детализация КШМ ДВС, назначение деталей подвижной и неподвижной групп. Устройство блока цилиндров, типы гильз, конструкция головок цилиндров, коленчатых валов, маховиков и шатунно-поршневой группы.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>4</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>4</u></b>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	2	
<b>Тема 1.5 Газораспределительный механизм поршневого двигателя внутреннего сгорания.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1,2
	1	Назначение и принципы действия различных типов ГРМ, детализация ГРМ ДВС.	1	
	2	Схемы ГРМ, устройство привода ГРМ, типы клапанов, конструкция газораспределительных валов, привод клапанов, механизм поворота клапанов, фазы газораспределения, тепловой зазор.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	1	
<b>Тема 1.6 Система охлаждения поршневого двигателя</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1,2
	1	Общее устройство и принцип работы системы охлаждения ДВС, требования к системе охлаждения, типы систем охлаждения.	1	
	2	Состав жидкостной системы охлаждения, устройство радиатора, расширительного бачка, термостата, насоса, привода вентилятора. Циркуляция охлаждающей жидкости, подогрев системы.	1	

<b>внутреннего сгорания</b>	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	1	
<b>Тема 1.7 Система смазки поршневого двигателя внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Общее устройство и принцип работы системы смазки ДВС, типы систем и требования к смазочным материалам.	1	
	2	Состав системы смазки ДВС, устройство масляного насоса, фильтров очистки, масляного радиатора. Организация вентиляции картера.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	1	
	<b>Тема 1.8 Система питания бензинового поршневого двигателя внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>12</u>
1		Назначение, общее устройство и принцип работы системы питания бензинового ДВС, типы систем, смесеобразование и требования к составу горючей смеси, режимы работы двигателя, ограничители частоты вращения коленчатого вала.	1	
2		Схема работы карбюраторной системы питания, простейший карбюратор, устройство карбюратора, его системы и механизмы.	1	
3		Схемы работы системы впрыска во впускной коллектор, устройство системы впрыска во впускной коллектор	1	
4		Схема работы системы впрыска в цилиндр, устройство системы непосредственного впрыска.	1	
5		Состав топливоподающей системы, устройство топливного бака, топливных и воздушных фильтров, типы топливных насосов	1	
6		Глушители шума и нейтрализация отработавших газов.	1	
<b>Практические занятия</b>		<u>6</u>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>6</u>		
1		Подготовка к лекционным занятиям	3	
2		Подготовка к контрольной работе №1	3	
<b>Тема 1.9</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2

<b>Система питания дизельного поршневого двигателя внутреннего сгорания</b>	1	Общее устройство и принцип работы системы питания дизельного ДВС, типы систем, смесеобразование и подача воздуха в цилиндры ДВС.	1	
	2	Состав системы питания дизеля, устройство и принцип работы топливного насоса высокого давления, топливной форсунки, автоматической муфты опережения впрыска топлива. Конструкция и принцип работы регулятора частоты вращения коленчатого вала.	3	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	2	
<b>Тема 1.10 Система питания газобаллонного двигателя внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Требования к газовым смесям, используемым для питания ДВС. Схемы системы питания ДВС от газобаллонной установки, типы систем.	1	
	2	Газобаллонная установка для сжиженного газа, приборы и арматура газобаллонных установок. Газовые редукторы, карбюраторы-смесители и смесители. Процедура пуска и установки двигателя.	3	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №1	2	
<b>Раздел 2. Электрооборудование автомобиля (6 семестр)</b>			<b>72</b>	
<b>Тема 2.1 Общие сведения о системе электроснабжения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Назначение основные предъявляемые требования, приборы и элементы. Принципиальная схема. Принцип построения схем электрооборудования. Принципиальная схема соединений. Условные обозначения приборов электрооборудования. И маркировка выводов проводов и приборов. Защита электроцепей от перегрузки.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2

<b>Источники тока. Аккумуляторные батареи.</b>	1	Принцип действия аккумулятора. Стартерные батареи: назначение, предъявляемые требования, устройство, маркировка, применение. Основные характеристики: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление, емкость, степень разреженности.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 2.3 Источники тока. Генераторные установки.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Назначение, предъявляемые требования, условия работы на автомобиле. Генераторы постоянного тока. Принципиальные схемы и работа. Зависимость напряжения генератора от частоты вращения его ротора. Зависимость силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки. Самоограничение силы тока отдаваемого генератором. Преимущества и недостатки различных типов генераторов. Выпрямительные блоки генераторов. Типы регуляторов напряжения, их устройство и работа (вибрационного, контактно-резисторного, бесконтактного, интегрального)	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	2	
<b>Тема 2.4 Системы зажигания. Контактная система зажигания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Общие сведения. Контактная система зажигания, назначение, предъявляемые требования. Принципиальная схема контактной системы зажигания, принцип ее работы. Назначение и их характеристика, рабочий процесс, факторы, влияющие на напряжение во вторичной цепи. Недостатки контактной системы зажигания.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2

<b>Системы зажигания. Контактно-транзисторная и бесконтактная система зажигания.</b>	1	Общие сведения, принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип ее работы. Защита транзистора от напряжения, силы тока и температуры. Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания и принцип ее работы с электромагнитным датчиком-распределителем и датчиком Холла.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 2.6 Устройство и характеристика приборов системы зажигания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1
	1	Устройство катушки зажигания, прерывателя-распределителя, датчика-распределителя, датчика Холла, назначение конденсатора. Устройство центробежного и вакуумного регулятора угла опережения зажигания, октан-корректор и их работа. Свечи зажигания: назначение, устройство, маркировка.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	2	
<b>Тема 2.7 Стартер</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Назначение. Условия пуска двигателя, предъявляемые требования. Типы электродвигателей стартеров. Схемы включения обмотки возбуждения и якоря электродвигателя, механизм привода стартера. Устройство и работа муфты свободного хода. Основные зависимости, характеризующие работу системы электрического запуска двигателя. Технические характеристики стартеров. Схемы системы электрозапуска.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 2.8 Устройство для облегчения пуска</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Типы устройств. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя, его работа. Устройство и характеристики электрического	2	

холодного двигателя		подогревателя, его работа. Устройство и характеристика бензинового подогревателя, его работа.		
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 2.9 Контрольно-измерительные прибор, осветительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Назначение, предъявляемые требования, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, спидометра, одометра. Устройство фар головного освещения и противотуманных фар. Типы ламп, их характеристика. Светораспределение ближнего и дальнего света.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №2	1	
	<b>Тема 2.10 Приборы световой сигнализации, звуковые сигналы, электродвигатель и для привода стеклоочистителей, вентилятора, отопителя.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>
1		Устройство и работа системы указателей поворота. Устройство и работа светосигнальных приборов, их характеристика. Электрические звуковые сигналы: назначение, устройство работы, типы. Устройство и работ стеклоочистителя с электроприводом. Электродвигатели для привода стеклоочистителя, вентилятора, отопителя.	2	
<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>		
1		Подготовка к лекционным занятиям	1	
2		Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Раздел. 3. Трансмиссия автомобиля (4 семестр для среднего общего образования, 6 семестр для основного общего образования )</b>				
<b>Тема 3.1 Общее устройство трансмиссии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Общие сведения, назначение и типы, принципы работы различных видов трансмиссий. Схемы механических трансмиссий, агрегаты трансмиссий и их расположение.	2	

	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2 Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Тема 3.2 Сцепление</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>8</u>	1,2
	1 Виды сцеплений, общее устройство и принцип работы.	1	
	2 Устройство однодискового и двухдискового фрикционного сцепления, гаситель крутильных колебаний.	2	
	3 Привод выключения сцепления	1	
	<b>Практические занятия</b>	<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1	
2 Подготовка к контрольной работе №2	1		
<b>Тема 3.3 Коробка передач</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1,2
	1 Виды коробок передач, общее устройство и принцип работы.	1	
	2 Устройство многоступенчатых механических коробок передач, двух и трехвальные схем, планетарные коробки передач.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1 Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2 Подготовка к контрольной работе №2	1	
<b>Раздел. 3. Трансмиссия автомобиля (7 семестр)</b>			
<b>Тема 3.3 Коробка передач.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>8</u>	1,2
	1 Устройство многоступенчатых механических коробок передач, двух и трехвальные схемы, планетарные коробки передач.	1	
	2 Муфты быстрого включения, синхронизаторы, механизм управления механической коробкой передач.	1	
	3 Раздаточные коробки передач, схемы включения привода колес.	1	
	4 Гидромеханические коробки передач, принцип работы гидротрансформатора.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>4</u>	

	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	2	
<b>Тема 3.4 Карданная передача</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1,2
	1	Общее устройство и принцип работы карданной передачи, виды карданных шарниров.	1	
	2	Устройство шарниров равных угловых скоростей, карданных валов.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	1	
<b>Тема 3.5 Мосты</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>14</u></b>	1,2
	1	Общее устройство, назначение и принцип работы мостов автомобиля.	1	
	2	Устройство и виды главной передачи.	1	
	3	Принцип работы дифференциала, виды дифференциалов	2	
	4	Привод ведущих колес, полуоси	1	
	5	Установка управляемы колес, схождение колес, продольный и поперечный угол наклона оси поворота колеса.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>7</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	1	
<b>Раздел. 4. Ходовая часть автомобиля (5 семестр для среднего общего образования, 7 семестр для основного общего образования )</b>			<b><u>24</u></b>	
<b>Тема 4.1 Шасси и рама автомобиля. Безрамные конструкции</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1
	1	Общие сведения, особенности конструкции рам.	0,5	
	2	Безрамные конструкции, типы кузовов легковых автомобилей	1	
	3	Тягово-сцепной устройство	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
1	Подготовка к лекционным занятиям	1		
2	Подготовка к контрольной работе №3	1		
<b>Тема 4.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>8</u></b>	1,2

<b>Подвеска автомобиля</b>	1	Назначение и основные типы подвесок	1	
	2	Основные элементы зависимой подвески	0,5	
	3	Основные элементы независимой подвески	0,5	
	4	Балансирная подвеска задних мостов	1	
	5	Амортизаторы	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>4</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>4</u></b>	
1	Подготовка к лекционным занятиям	2		
2	Подготовка к контрольной работе №3	2		
<b>Тема 4.3 Автомобильные колеса и шины</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1,2
	1	Общие сведения	0,5	
	2	Основные элементы автомобильного колеса	0,5	
	3	Маркировка и типы автомобильных шин	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
2	Подготовка к контрольной работе №3	1		
<b>Раздел. 5. Рулевое управление автомобилем (5 семестр для среднего общего образования, 7 семестр для основного общего образования )</b>			<b><u>30</u></b>	
<b>Тема 5.1 Рулевой управление и рулевой механизм</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1,2
	1	Основные сведения, элементы рулевого управления, схема поворота автомобиля, рулевые трапеции, типы рулевых механизмов, принципы работы	1	
	2	Устройство червячных, реечных, шиповых, винтовых механизмов	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	1	
<b>Тема 5.2 Устройство рулевого</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1,2
	1	Основные сведения, принцип работы	1	
	2	Устройство механизма	1	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	

управления типа шестерня-рейка	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	1	
Тема 5.3 Устройство рулевого управления типа винт-гайка-сектор	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Основные сведения, принцип работы	2	
	2	Устройство механизма		
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
		2	Подготовка к контрольной работе №3	1
Тема 5.4 Усилители рулевого привода	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Принцип работы, состав гидроусилителя руля	2	
	2	Насосы гидроусилителя руля	1	
	3	Особенности рулевого привода легковых и грузовых автомобилей, электрический привод, комбинированный привод	1	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	2	
2	Подготовка к контрольной работе №3	2		
<b>Раздел. 6. Тормозные системы (5 семестр для среднего общего образования, 7 семестр для основного общего образования )</b>			<u>22</u>	
Тема 6.1 Тормозные механизмы	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Общие сведения, типы тормозных механизмов, оценка эффективности тормозных механизмов	1	
	2	Устройство дисковых тормозных механизмов	0,5	
	3	Устройство барабанных тормозных механизмов	0,5	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
2	Подготовка к контрольной работе №3	1		
Тема 6.2	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>12</u>	1,2
	1	Основные сведения, типы тормозных приводов, принципы работы	1	

<b>Тормозной привод</b>	2	Устройство механического тормозного привода, энергоаккумуляторы, стояночный тормоз.	0,5	
	3	Устройство гидравлического тормозного привода	0,5	
	4	Устройство пневматического тормозного привода	1	
	5	Усилители тормозного привода	1	
	6	Требования к безопасности тормозного привода, многоконтурные тормозные приводы	1	
	7	Антиблокировочные тормозные системы	1	
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>6</b></u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u><b>6</b></u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	3	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	3	
<b>Раздел. 7. Теория автомобиля (5 семестр для среднего общего образования, 7 семестр для основного общего образования )</b>			<u><b>36</b></u>	
<b>Тема 7.1 Характеристики ДВС</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1,2
	1	Общие сведения. Виды характеристик: холостого хода, скоростная нагрузка, регулировка. Определение характеристик ДВС, условия снятия, изображение, анализ.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>2</b></u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u><b>2</b></u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Решение задач	1	
<b>Тема 7.2 Силы действующие на автомобиль при его движении</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1,2
	1	Скоростная характеристика двигателя. Силы и момент, действующие на ведущие колеса. Сила тяги реакции. Радиус колеса. КПД трансмиссии, тяговая характеристика, схема сил действующих на автомобиль в общем случае движения. Силы сопротивления движению.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>2</b></u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u><b>2</b></u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Решение задач	1	
<b>Тема 7.3</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1,2

<b>Тяговая динамика автомобиля</b>	1	Силовой и мощностные балансы и их графики. Динамический фактор и динамическая характеристика, номограмма нагрузок, динамический паспорт автомобиля, его практическое использование.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Подготовка к контрольной работе №3	1	
<b>Тема 7.4 Тормозная динамика автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Тормозная сила, схема сил, действующих на автомобиль при торможении, управление движения при торможении автомобиля. Измерение тормозной динамики, тормозная диаграмма. Факторы, влияющие на тормозной путь.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
<b>Тема 7.5 Устойчивость и управляемость автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Продольная и поперечная устойчивость автомобиля, силы, действующие на движущийся автомобиль на повороте и на дороге с поперечным уклоном. Показатели поперечной устойчивости. Занос автомобиля: условия его возможности, занос переднего и заднего мостов. Влияние различных на устойчивость автомобиля.	1	
	2	Критические скорости по условиям управляемости. Увод колес и управляемости автомобиля. Схема движения автомобиля с жесткими и эластичными шинами. Стабилизация управляемых колес. Колебания управляемых колес.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Подготовка к лекционным занятиям	1	
	2	Решение задач	1	
<b>Тема 7.6 Проходимость автомобиля.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Геометрические показатели проходимости. Тяговые и опорно-сцепленные показатели проходимости. Влияние конструкции автомобиля на его проходимость. Основные способы увеличения проходимости автомобиля.	1	

<b>Плавность хода автомобиля</b>	2	Влияние колебаний и основные требования в отношении комфортабельности современных автомобилей. Измерители плавности хода. Способы повышения плавности хода.	1	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Решение задач	2	
<b>МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта</b>				
<b>Раздел 1. Обеспечение надежности автомобиля в технической эксплуатации (3 семестр для среднего общего образования, 5 семестр для основного общего образования).</b>			<b>36</b>	
<b>Тема 1.1 Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Понятие и определение надежности. Основные показатели надежности: безопасность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость. Отказы и неисправности автомобиля и их классификация. Понятия: исправное, работоспособное, предельное, и неисправное состояние. Экономическое значение надежности автомобиля. Пути повышения надежности. Назначение технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Цель и содержание дисциплины.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Ознакомление с уборочно-моечным оборудованием	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Составить таблицу «Основные опасности при использовании автомобильных эксплуатационных материалов»	2	
<b>Тема 1.2 Надежность и долговечность автомобиля</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1
	1	Требования к техническому состоянию автомобилей, влияние технического состояния автомобиля на безопасность движения. Причины изменения технического состояния автомобилей. Классификация видов изнашивания и их характеристика. Зависимость изнашивания сопряженных деталей от величины пробега автомобиля. Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния автомобилей: конструкция автомобилей, качество материала, и технологии производства, качество эксплуатационных материалов, условия эксплуатации, качество технического обслуживания и ремонта	4	

	автомобилей. Мероприятия по снижению интенсивности изменения технического состояния автомобилей.		
	<b>Практические занятия</b>	<u>4</u>	
1	Ознакомление с осмотровым и подъемно-транспортным оборудованием	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>4</u>	
1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	4	
<b>Тема 1.3 Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1 Понятие о системе технического обслуживания и ремонта техники. Термины определения. Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1 Ознакомление со смазочно-заправочным оборудованием	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1 Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2	
<b>Тема 1.4 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>8</u>	1
	1 Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта его назначение, принципиальные основы и общее содержание. Периодичность технического обслуживания. Исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования для конкретных условий эксплуатации автомобилей.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<u>4</u>	
	1 Ознакомление с диагностическим оборудованием	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
1 Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2		
<b>Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей (3 семестр для среднего общего образования, 5 семестр для основного общего образования).</b>		<u>108</u>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1

<b>Ежедневное техническое обслуживание автомобилей.</b>	1	Назначение, общие сведения о технологии ежедневного обслуживании автомобилей. Технология внешнего ухода: уборка кузова, платформы с использованием средств механизации. Технология мойки и сушки автомобилей. Применяемые синтетические моющие средства. Технология заправки и дозаправки автомобилей топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями и сжатым воздухом. Правила техники безопасности при выполнении ежедневного обслуживания автомобилей. Охрана окружающей среды.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Ознакомление с оборудованием, инструментом и приспособлениями для разборочно-сборочных работ.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2	
<b>Тема 2.2 Диагностирование двигателя в целом</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Поверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Пуск двигателя, поверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивания двигателя. Диагностические параметры двигателей.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	1
	1	Прослушивание двигателя на наличие стуков	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
1	Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме	2		
<b>Тема 2.3 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1
	1	Отказы и неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, их причины и внешние признаки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров. Общее устройство и принцип действия технических средств диагностирования. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателей: удаление нагара из камеры сгорания, замена поршневых колец, поршней, вкладышей коленчатого вала, шатунов и прокладок, подбор, притирка и установка клапанов. Общее устройство и принцип действия оборудования для текущего ремонта двигателей.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	1,2

	1	Диагностирование двигателя по величине компрессии в его цилиндры. Проверка и регулировка теплового зазора газораспределительного механизма двигателя. Изучение диагностических приборов и технологии проверки технического состояния двигателя. Затяжка головки блока цилиндров.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме.	4	
<b>Тема 2.4 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы охлаждения. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров системы охлаждения. Методы их определения, применяемые оборудования. Работы по техническому обслуживанию системы охлаждения. Технология проверки и регулировки натяжения ремней привода вентилятора, проверки технического состояния термостатов. Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Диагностирование и обслуживание системы охлаждения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме.	2	
<b>Тема 2.5 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Отказы и неисправности системы смазки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы смазки. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров системы смазки. Методы их определения, применяемые оборудования. Работы по техническому обслуживанию системы смазки. Общее устройство и принцип действия установки для проверки системы смазки.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Техническое обслуживание системы смазки двигателя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме.	2	
<b>Тема 2.6</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2

<b>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторных двигателей</b>	1	Отказы и неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные, допустимы и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технологии их определения, применяемой оборудование. Технология регулировки карбюратора на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов. Технология проверки и регулирование карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя. Устройство и принцип действия прибора для проверки уровня топлива и герметичности игольчатого клапана.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Регулировка карбюратора на минимально устойчивую частоту вращения коленчатого вала двигателя в режиме холостого хода. Проверка сжатия окиси углерода (%) в отработавших газах.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме.	2	
<b>Тема 2.7 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Методы и технология их определения, применяемой оборудование. Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТ ом. Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя. Проверка герметичности соединения топливопроводов. Устройство и принцип действия приспособления для опрессовки системы питания. Проверка технического состояния форсунок на двигателе.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Проверка технического состояния форсунок дизельного двигателя. Проверка топливного насоса высокого давления дизельного двигателя. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива дизельного двигателя. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
1	Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме.	4		

<b>Тема 2.8</b> <b>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Отказы и неисправности системы питания от газобаллонная установки, их причины и внешние признаки. Диагностирование системы питания. Начальные допустимы и предельные значения структурных и диагностических параметров. Методы и технология их определения. Работа по техническому обслуживанию системы питания. Технология регулировки газовых редукторов и карбюраторов смесителей. Общие устройство и принцип действия стендов для испытания приборов системы питания. Техника безопасности, противопожарная защита.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Проверка газобаллонного оборудования на утечку газа.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
1	Выполнение рефератов и докладов.	2		
<b>Тема 2.9</b> <b>Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1
	1	Диагностирование электрооборудования. Начальный, допустимые, предельные значения структурных и диагностических параметров электрооборудования, методы и технология их определения. Общие устройства и принцип действия приборов и стендов диагностирования системы электрооборудования. Работы по техническому обслуживанию систем электрооборудования, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Технология проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТом. Работы по текущему ремонту систем электроснабжения, зажигания, пуска, приборов освещения и сигнализации. Техника безопасности.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Проверка приборов системы зажигания двигателей. Диагностирование системы электрооборудования. Проверка и установка момента зажигания Проверка и регулировка установки и сила света фар головного освещения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
1	Выполнение рефератов и докладов.	4		

<b>Тема 2.10</b> <b>Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Отказы и неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и внешние признаки. Диагностирование текущего состояния трансмиссии. Начальные, допустимые и предельные значения структурных и диагностических параметров, методы и технология их определения. Технология диагностирования и регулировки сцепления и его привода, коробки передач и главной передачи. Работа по текущему ремонту трансмиссии.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Проверка и регулировка сцепления и его привода. Проверка и регулировка зазора в главной передаче.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2		
<b>Тема 2.11</b> <b>Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части и автомобильных шин.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Отказы и неисправности автомобильных шин, их причины и внешние признаки. Технология проверки и регулировки углов установки управляемых колес, люфтов шкворного соединения и подшипников ступиц колес. Работа по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части. Требования предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТом. Факторы, влияющие на износ шин. Работы по техническому обслуживанию шин. Балансировка колес. Технология монтажа и демонтажа шин. Работы по техническому ремонту шин. Оборудование и организация участка для технического обслуживания и текущего ремонта шин. Техника безопасности	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Проверка угла установки колес. Демонтаж-монтаж шины Ремонт автомобильных шин. Балансирование колес	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	

	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	4	
<b>Тема 2.12 Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Влияние технологического состояния механизмов управления на безопасность движения. Отказы и неисправности рулевого управления, тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом, их причины и внешние признаки. Требования, предъявляемые к техническому состоянию механизмов управления в соответствии с ГОСТом. Работы по техническому обслуживанию рулевого управления и тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Регулировка зазора в тормозном колесном механизме. Рубежный контроль	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	4	
<b>Тема 2.13 Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин и платформ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Отказы и неисправности механизмов узлов и деталей кузовов, кабин и платформ, причины их возникновения. Работы по техническому обслуживанию кузовов, кабин и платформ. Уход за лакокрасочными и декоративными покрытиями. Работа по текущему ремонту кузовов, кабин и платформ.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Снятие контрольных размеров кузова.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2	
<b>Раздел 3. Основы хранения подвижного состава (4 семестр для среднего общего образования, 6 семестр для основного общего образования ).</b>			<u>18</u>	
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>12</u>	1,2

<b>Хранение подвижного состава автомобильного транспорта</b>	1	Способы хранения автомобилей. Хранение в закрытых, отапливаемых помещениях. Типы закрытых стоянок, расстановка автомобилей в них. Хранение автомобилей на открытых площадках в холодное время года. Причины затруднения пуска двигателя. Способы и средства облегчения пуска двигателя при хранении автомобиля на открытых стоянках. Подогрев и разогрев двигателей с использованием горячего воздуха, горячей воды, газовых горелок инфракрасного излучения, электроподогревательных элементов.	6	
	<b>Практические занятия</b>		<u>6</u>	
	1	Хранение, учет производственных запасов, расчет затрат топливно-энергетических ресурсов.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>6</u>	
	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	6	
<b>Раздел 4. Технологии ремонта и восстановления (4 семестр для среднего общего образования, 6 семестр для основного общего образования ).</b>			<u>76</u>	
<b>Тема 4.1 Основы технологии капитального ремонта автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Особенности авторемонтного производства. Основы технологии капитального ремонта автомобилей. Производственный и технологический процесс. Пути совершенствования технологии ремонта.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Дефектация блока цилиндров	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Составить блок-схему «Схема КР автомобиля»	<u>2</u>	
<b>Тема 4.2 Управление качеством ремонта автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1,2
	1	Понятие о качестве ремонта автомобилей. Факторы влияющие на качество ремонта. Основные понятия об управлении качеством.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Дефектация коленчатого вала.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
1	Зарисовать схему свойства надежности. Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	2		

<b>Тема 4.3</b> <b>Наружная мойка автомобилей и агрегатов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Назначение. Наружная мойка автомобилей и агрегатов и организация хранения ремонтного фонда.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Дефектация головки цилиндров.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Начертить гидравлическую схему моечной машины. Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам)	4	
<b>Тема 4.4</b> <b>Разборка автомобилей и агрегатов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Организация разборочных работ. Организационные формы разборки. Применяемое оборудование и инструменты. Особенности разборки резьбовых соединений, соединений с натягом. Организация рабочих мест и техника безопасности.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Дефектация деталей механизма газораспределения.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Начертить схему разборки деталей ЯМЗ-238.	4	
<b>Тема 4.5</b> <b>Оценка технического состояния составных частей автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Виды дефектов и их характеристика, сущность дефектации. Методы контроля при дефектации деталей. Организационные формы восстановления деталей.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Дефектация шестерен валов и коробки передач.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Ознакомиться с картами требований на дефектацию. Подготовиться к практическим занятиям.	4	1
<b>Тема 4.6</b> <b>Сборка агрегатов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Организация формы сборки. Сборка соединений основных видов. Особенности сборки агрегатов и применяемое оборудование. Контроль качества сборки. Балансировка деталей сборочных единиц. Обкатка и испытание агрегатов.	4	

	<b>Практические занятия</b>	<u>4</u>	
	1 Дефектация подшипников качения	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>4</u>	
	1 Начертить схему балансировочного станка ЦКБ-2468. Подготовка к практическим занятиям	4	
<b>Тема 4.7 Приработка и испытание составных частей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1,2
	1 Задачи и классификация испытаний. Испытания отремонтированных деталей и агрегатов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1 Сборка и испытание двигателя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1 Записать в конспект режимы испытания и приработки двигателя ЗИЛ-508.10. к практическим занятиям	2	
<b>Тема 4.8 Общая сборка, испытание и выдача автомобилей из ремонта</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1 Способы сборки автомобилей, технологический процесс сборки грузовых и легковых автомобилей, средства механизации сборочных работ.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1 Рубежный контроль	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1 Записать в конспект гарантийные обязательства на отремонтированные автомобили. Подготовка к практическим занятиям	2	
<b>Раздел 4. Технологии ремонта и восстановления (5 семестр для среднего общего образования, 7 семестр для основного общего образования).</b>		<u>140</u>	
<b>Тема 4.9 Классификация способов восстановления деталей автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1 Классификация способов восстановления и их краткая характеристика, рациональный выбор способа ремонта и изготовления типовых деталей и его экономическая эффективность, энергосберегающие технологии при восстановлении деталей автомобиля.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	1
	1 Организация прием и учет агрегатов автомобилей в капитальный ремонт.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>1</u>	

	1	Начертить схему «Классификация способов восстановления»	1	
<b>Тема 4.10</b> <b>Восстановление деталей слесарно-механическим способом</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1
	1	Вид слесарно-механической обработки, сущность восстановления деталей под ремонтный размер. Восстановление деталей постановкой дополнительного элемента. Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками. Организация рабочих мест.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Организация восстановления детали механическим способом.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>1</u></b>	
	1	Записать в конспект восстановление резьбовых поверхностей спиральными вставками.	1	
<b>Тема 4.11</b> <b>Восстановление деталей давлением</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>4</u></b>	1
	1	Способы и технология восстановления формы и размеров в поврежденных изношенных деталях.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Организация восстановления детали давлением.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Начертить схему «Пластическое деформирование электромеханической обработкой». Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам).	2	
<b>Тема 4.12</b> <b>Восстановление деталей сваркой и наплавкой</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b><u>8</u></b>	1
	1	Технический процесс восстановления деталей сваркой и наплавкой. Способы и технология механизированных способов сварки и наплавки, особенности сварки деталей из чугуна и цветных металлов.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b><u>2</u></b>	
	1	Организация восстановления детали наплавкой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b><u>1</u></b>	
	1	Начертить схему «Автоматическая дуговая наплавка цилиндрических деталей под флюсом». Начертить схему «Установка для дуговой наплавки в среде углекислого газа». Начертить схему «Установки для вибродуговой наплавки».	1	

<b>Тема 4.13</b> <b>Восстановление деталей напылением</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1
	1	Сущность процесса, способы и область применения напыления. Газопламенные и газоплазменные методы напыления. Напыляемые материалы. Свойства напыленного слоя. Организация рабочих мест. Техника безопасности при выполнении газоплазменных работ.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>2</b></u>	
	1	Организация восстановления детали плазменным напылением	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u><b>2</b></u>	
	1	Начертить схему плазмотрона. Записать в конспект режимы приварки стальной ленты. Начертить схему процессов газоплазменного напыления.	2	
<b>Тема 4.14</b> <b>Восстановление деталей пайкой</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1,2
	1	Применение пайки при ремонте автомобилей. Технология пайки низкотемпературными и высокотемпературными припоями.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>2</b></u>	
	1	Организация восстановления детали пайкой.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u><b>1</b></u>	
	1	Записать в конспект классификацию припоев по температуре плавления.	1	
<b>Тема 4.15</b> <b>Электрохимические способы восстановления деталей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1,2
	1	Сущность процесса нанесения гальванических покрытий. Технологический процесс электролитического осаждения металлов. Классификация способов, краткая характеристика. Технологический процесс твердого хромирования, железнения. Защитно-декоративные покрытия оборудование для нанесения покрытий. Организация рабочих мест, техника безопасности.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>2</b></u>	
	1	Составление технологических карт. Виды и назначения технологических карт.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u><b>1</b></u>	
	1	Записать в конспект состав электролитов и режимов хромирования. Начертить схему установки для струйного хромирования.	1	
<b>Тема 4.16</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u><b>4</b></u>	1,2

<b>Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов</b>	1	Этапы проектирования типовых технологических процессов, виды технологической документации, исходные данные, методика и последовательность проектирования технологических процессов.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Составление технологических карт. Организационная часть. Схема организации технологического процесса ТО, ТР автомобилей с применением средств диагностирования.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>1</u>	
	1	Записать в конспект этапы разработки типовых технологических процессов	1	
<b>Тема 4.17 Ремонт деталей класса «корпусные детали»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Характеристика и условия работы деталей. Целесообразность их восстановления. Основные дефекты и способы их устранения. Типовой технологический процесс ремонта «корпусных деталей»	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Ремонт блока цилиндров. Ремонт головки цилиндров.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>1</u>	
	1	Записать в конспект технологический маршрут типового технологического процесса ремонта корпусных деталей.	1	
<b>Тема 4.18 Ремонт деталей круглые стержни</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Характеристика и условия работы деталей. Основные дефекты и способы их устранения. Типовой технологический процесс ремонта деталей класса круглые стержни. Применяемые средства технологической оснащённости.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Ремонт коленчатого вала наплавкой.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>1</u>	
	1	Записать в конспект технологический маршрут типового технологического процесса ремонта деталей класса круглые стержни.	1	
<b>Тема 4.19 Ремонт деталей полые цилиндры</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>4</u>	1
	1	Характеристика и условия работы деталей. Основные дефекты и способы их устранения.	2	

	Типовой технологический процесс. Применяемые средства технологической оснащённости.		
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1   Применение клеевых композиций при ремонте деталей двигателя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>1</u>	
	1   Начертить схему приспособления для центровки и закрепления гильзы на столе расточного станка.	1	
<b>Тема 4.20 Ремонт деталей с гладким периметром</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1   Характеристика и условия работы деталей. Основные дефекты и способы их устранения. Типовой технологический процесс. Средства технологической оснащённости.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1   Ремонт шатуна	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1   Начертить схему базирования при обработке цилиндрических поверхностей.	2	
<b>Тема 4.21 Ремонт деталей системы охлаждения и смазки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1   Дефекты и способы ремонта приборов системы охлаждения. Технические требования к ремонту, сборке и испытанию приборов. Дефекты и способы ремонта приборов системы смазки. Технические требования к ремонту, сборке и испытанию приборов.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1   Способы устранения трещин в корпусных деталях системы охлаждения и системы смазки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
1   Записать в конспект технические требования к ремонту приборов смазочной системы. Начертить схему приспособления для проверки отдельных трубок сердцевины радиатора	2		
<b>Тема 4.22 Ремонт узлов и приборов системы питания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1   Ремонт топливных баков и топливопроводов. Ремонт топливного и топливоподкачивающего насоса. Ремонт топливного насоса высокого давления и форсунок.	2	

	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1   Подбор прецизионных плунжерных пар и игл распылителей форсунок при организации ремонта.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>1</u>	
	1   Зарисовать способы соединения трубопроводов. Записать в конспект технические требования к ремонту приборов системы питания.	1	
<b>Тема 4.23 Ремонт узлов и приборов электрооборудования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>8</u>	1,2
	1   Дефекты и способы ремонта АКБ, генераторов и стартеров. Дефекты и способы ремонта прерывателя распределителя. Технические требования к ремонту, сборке и испытанию приборов. Средства технической оснащённости.	4	
	<b>Практические занятия</b>	<u>4</u>	
	1   Испытание и настройка приборов электрооборудования.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1   Начертить схему выявления дефектов обмотки статора и ротора генератора. Подготовиться к практическим занятиям.	2	
<b>Тема 4.24 Ремонт рам и рессор</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1   Дефекты деталей рам. Дефекты деталей подвески. Технологический процесс ремонта.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	2
	1   Изучение деталей с различными дефектами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	
	1   Записать в конспект технические требования к ремонту рамы автомобиля. Начертить схему ремонта деталей рам постановкой ДРД.	2	
<b>Тема 4.25 Ремонт автомобильных шин</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<u>4</u>	1
	1   Причины возникновения дефектов в шинах. Починочные материалы и виды ремонта. Технология ремонта покрышек с местными повреждениями.	2	
	<b>Практические занятия</b>	<u>2</u>	
	1   Ремонт покрышек с местными повреждениями	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<u>2</u>	

	1	Записать в конспект критерии пригодности для ремонта местных повреждений. Начертить схему заделки повреждений автомобильных шин.	2	
<b>Тема 4.26 Ремонт кузовов и кабин</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>8</u>	1,2
	1	Дефекты кузовов и кабин, технология ремонта металлических и неметаллических деталей кузовов и кабин. Антикоррозийная защита металлических поверхностей. Ремонт оборудования и механизмов кузова и кабин. Сборка и контроль кузовов и кабин.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>4</u>	
	1	Ремонт кузовов и кабин: легковых автомобилей, автобусов, грузовых автомобилей.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>2</u>	
	1	Записать в конспект сборку и контроль кузовов и кабин. Начертить схему правки вмятин на металлических панелях.	2	
<b>Тема 4.27 Организация текущего ремонта автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>6</u>	1
	1	Распределение работ по текущему ремонту автомобилей на постовые и участковые (цеховые работы). Агрегатно-узловой и индивидуальный методы организации текущего ремонта. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах. Организация труда рабочих при постовом текущем ремонте. Оснащение универсальных и специальных постов текущего ремонта. Состав производственных участков (цехов) автотранспортного предприятия (электротехнический, карбюраторный, аккумуляторный, шиномонтажный и т.д.)	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>2</u>	
	1	Контроль качества технического обслуживания и текущего ремонта. Рубежный контроль.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>3</u>	
	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам) Выполнение докладов и рефератов	3	

<b>Раздел 5. Основы проектирования производственной базы и расчета производственной программы (5 семестр для среднего общего образования, 7 семестр для основного общего образования).</b>		<u><b>81</b></u>	
<b>Тема 5.1 Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и диагностированию и</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>		<u><b>2</b></u>
	1	Выбор и корректирование нормативной периодичности технического обслуживания и пробега до капитального ремонта. Определение числа капитальных ремонтов и технических обслуживаний на один автомобиль за цикл. Определение готового числа технических обслуживаний и диагностических воздействий на один автомобиль и весь парк.	<u><b>2</b></u>
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>1</b></u>
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	<b>1</b>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>		<u><b>6</b></u>
1	Самостоятельная работа над курсовым проектом. Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам).	<b>5+1</b>	1,2
<b>Тема 5.2 Расчет годового объема работ технического обслуживания и текущего ремонта</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>		<u><b>4</b></u>
	1	Выбор корректирования нормативной трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта. Расчет годового объема работ технического обслуживания, диагностирования и текущего ремонта. Годовой объем работ по самообслуживанию автотранспортных организаций.	<b>4</b>
	<b>Практические занятия</b>		<u><b>1</b></u>
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	<b>1</b>
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>		<u><b>6</b></u>
1	Самостоятельная работа над курсовым проектом. Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам).	<b>5+1</b>	1,2
<b>Тема 5.3 Распределение объема работ технического</b>	<i>Содержание учебного материала:</i>		<u><b>3</b></u>
	1	Распределение ежедневного обслуживания по видам работ (уборочные и моечные). Распределение трудоемкости ТО-1, ТО-2 по видам работ (диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные,	<b>2</b>

<b>обслуживания текущего ремонта</b>		электротехнические, по обслуживанию систем питания, шинные, кузовные). Распределение трудоемкости ТР по видам постовых работ, участковых работ.		
	<b>Практические занятия</b>		<u>1</u>	
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>6</u>	
	1	Самостоятельная работа над курсовым проектом. Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам).	5+1	
<b>Тема 5.4 Расчет численности производственных рабочих</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>3</u>	1,2
	1	Технологически необходимые (явочные) число рабочих. Штатное (списочные) число рабочих. Годовой объем рабочего времени технологических необходимого числа рабочих. Годовой объем рабочего времени штатного числа рабочих.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>1</u>	
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>6</u>	
		1	Самостоятельная работа над курсовым проектом. Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам).	5+1
<b>Тема 5.5 Технологический расчет производственных зон и участков</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>3</u>	1,2
	1	Выбор метода организаций технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Режим работы зон технического обслуживания и текущего ремонта. Расчет числа постов зон технического обслуживания. Расчет поточных линий периодического и непрерывного действия. Расчет числа постов зоны текущего ремонта.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>1</u>	
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>5</u>	
	1	Самостоятельная работа над курсовым проектом.	5	

<b>Тема 5.6</b> <b>Проектирование зон технического обслуживания и ремонта автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>5</u>	1,2
	1	Выбор схемы расположения постов, планировка зон технического обслуживания и ремонта. Определение ширины проездов, задание схемы движения в помещениях с учетом требований безопасности.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<u>1</u>	
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>5</u>	
	1	Самостоятельная работа над курсовым проектом.	5	
<b>Тема 5.7</b> <b>Определение площадей производственных помещений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>3</u>	1,2
	1	Расчет площадей помещений с учетом табеля технологического оборудования и коэффициентов плотности расстановки оборудования, учет площади занимаемой автомобилем.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<u>1</u>	
	1	Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>4</u>	
	1	Самостоятельная работа над курсовым проектом.	4	
<b>Тема 5.8</b> <b>Планировка автотранспортных предприятий</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<u>2</u>	1
	1	Расчет площади стоянки автомобилей, графический способ определения площади стоянки автомобилей. Учет взаимного расположения зон, участков и складов на предприятии, рациональное размещение помещений, обоснование способа расстановки автомобилей в зонах обслуживания, ремонта и стоянки. Типовые планировочные решения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<u>1</u>	
	1	Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам).	1	
<b>Курсовой проект в рамках МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта</b>			<u>34</u>	2,3
<b>Тематика курсовых проектов</b>				

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 90 автомобилей КамаЗ 6420, с разработкой технологического процесса ремонта ДВС.</li><li>2. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 120 автомобилей КраЗ 6437, с разработкой технологического процесса ремонта КПП.</li><li>3. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 200 автомобилей Газ 3307, с разработкой технологического процесса ремонта приборов систем питания.</li><li>4. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 150 автобусов Пежо Боксер, с разработкой технологического процесса ремонта подвески.</li><li>5. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 170 автомобилей МАЗ, с разработкой технологического процесса ремонта рессор.</li><li>6. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 220 автобусов Мерседес Бенц, с разработкой технологического процесса ремонта КПП</li><li>7. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 180 автомобилей Лада Приора, с разработкой технологического процесса ремонта ДВС.</li><li>8. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 100 автомобилей MAN-самосвал, с разработкой технологического процесса по замене масла в ДВС.</li><li>9. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 300 автомобилей Ниссан Альмера, с разработкой технологического процесс восстановления коленчатого вала.</li><li>10. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 160 автобусов Газель Некст, с разработкой технологического процесса ремонта мостов.</li><li>11. Расчет и проектирование зон технического обслуживания и ремонта для 90 автомобилей УаЗ, с разработкой технологического процесса ремонта раздаточной коробки.</li></ol>		
--	--	--	--

	<b>Учебная и производственная практика</b>	<b><u>288</u></b>	
	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии</li> <li>2. Ознакомление со структурой авторемонтного предприятия</li> <li>3. Использование диагностических приборов и технического оборудования</li> <li>4. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> <li>5. Определение неисправностей и объем работ по их устранению и ремонту</li> <li>6. Определение способов и средств ремонта</li> <li>7. Использование специального инструмента, приборов, оборудования.</li> <li>8. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) подвижного состава</li> <li>9. Техническое обслуживание №1 (ТО-1) подвижного состава</li> <li>10. Техническое обслуживание №2 (ТО-2) подвижного состава</li> <li>11. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</li> <li>12. Диагностика механизмов двигателя</li> <li>13. Ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма</li> <li>14. Ремонт деталей газораспределительного механизма</li> <li>15. Ремонт деталей системы охлаждения</li> <li>16. Ремонт деталей системы смазки</li> <li>17. Ремонт системы питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля</li> <li>18. Ремонт электрооборудования</li> <li>19. Ремонт механизмов и деталей трансмиссии</li> <li>20. Ремонт механизмов управления</li> <li>21. Ремонт деталей ходовой части</li> <li>22. Ремонт автомобильных шин</li> <li>23. Ремонт кузова и кабины</li> </ol>	2,3	

		<b>Всего:</b>	<u><b>802</b></u>
		<b>Теоретического обучения</b>	<u><b>263</b></u>
		<b>Практических занятий</b>	<u><b>246</b></u>
		<b>Самостоятельной работы</b>	<u><b>257</b></u>
		<b>Курсовое проектирование</b>	<u><b>34</b></u>
		<b>Консультация</b>	<u><b>1</b></u>

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)

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

**Самостоятельная работа студентов (СРС)** – это планируемая учебная и научная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством.

СРС по данному модулю включает:

- подготовку к аудиторным занятиям (проработка пройденного учебного материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- подготовка к практическим занятиям (решение домашних заданий (задач, упражнений и т.п.));
- выполнение индивидуальных самостоятельных работ и заданий (реферат, контрольная работа).

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС МДК 01.01 Устройство автомобилей и МДК.01.02. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Номер раздела и темы учебной дисциплины	Ф/О	Код и наименование индивидуального проекта – задания или вида СРС	Объем часов на СРС	Срок и вып-ния	Рекомендуемые УММ	Форма контроля СРС
1	2	3	4	5	6	7
3 семестр для среднего общего образования	О	-Подготовка к лекционным занятиям;	16	В течение семестра.	1-39	Самооценка, рецензирование, публичная защита
		-Подготовка к контрольной работе №1.	16			
		-Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам);	24			
5 семестр для основного общего образования		-Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме;	18			
		-Выполнение рефератов и докладов.	6			
4 семестр для среднего общего образования	О	-Подготовка к лекционным занятиям;	15	В течение семестра.	1-39	Самооценка, рецензирование, публичная защита
		-Подготовка к контрольной работе №2.	15			
		-Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по	6			

6 семестр для основного общего образования		записям лекций и учебникам); -Подготовка к практическим занятиям; -Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме.	4 20			
5 семестр для среднего общего образования	О	-Подготовка к лекционным занятиям; -Подготовка к дифференцированному зачету (контрольная работа № 3); -Решение задач. -Домашняя работа (проработка материала пройденного занятия по записям лекций и учебникам);	26 17 6 8 11	В течен ие семес тра.	1-39	Самооценка , рецензирова ние, публичная защита
7 семестр для основного общего образования		-Дополнить конспект (записи в конспект); -Самостоятельная работа над курсовым; -Выполнение схем, рисунков, таблиц к изучаемой теме; -Выполнение рефератов и докладов.	34 13 2			
<b>Общие затраты времени студентом по всем видам СРС</b>						
для среднего общего образования		<b>3 Семестр</b>	80			
		<b>4 Семестр</b>	60			
		<b>5 Семестр</b>	117			
для основного общего образования		<b>5 Семестр</b>	80			
		<b>6 Семестр</b>	60			
		<b>7 Семестр</b>	117			

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 4 – Учебно-методическое обеспечение профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» учебно-методическими материалами.

Код и наименование направления подготовки	Учебно-методический материал		Количество экземпляров	
	№№ п/п	Наименование	Всего	На 1 обучающегося, приведенного к оч. Ф
23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»	<b>Основная литература</b>			
	1.	Чмиль, В.П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с	1	100%
	2.	Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Малкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с.	1	
	<b>Дополнительная литература</b>			
	1.	Кузнецов, Анатолий Сергеевич. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля : учебник для начального профессионального образования по профессии "Автомеханик" : в двух частях / А. С. Кузнецов. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия". - 2018.	10	100%
	2.	Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013.	1	
	<b>Справочно-библиографические издания</b>			
	1.	Капитальный ремонт автомобилей : Справочник / Л. В. Дехтеринский [и др.] ; Под ред. Р. Е. Есенберлина. - М. : Транспорт, 1989. - 335 с.	48	100%
	2.	Автомобильный справочник : справочное издание / Под общ. ред. В.М. Приходько. - М. : Машиностроение, 2004. - 704 с.	7	
	<b>Периодические издания:</b>			
	1.	Elibrary.ru – каталог журналов - Ежегодный научно-технический журнал «Автомобиль и электроника. Современные технологии». Издательство: "Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет". [Электронный ресурс]	1	100%

	2.	Elibrary.ru – каталог журналов - Ежегодный научно-технический журнал «Автомобильный транспорт дальнего востока» Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тихоокеанский государственный университет".[Электронный ресурс]	1	100%
	3.	Elibrary.ru – каталог журналов - Ежемесячный научно-технический журнал «Вестник иркутского государственного технического университета». Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский национальный исследовательский технический университет". [Электронный ресурс]	1	100%

## 5. КАДРОВОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Кадровое обеспечение образовательного процесса

#### Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих обеспечение профессионального модуля

Реализация программы реализуется педагогическими кадрами, имеющими высшее профильное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным, преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

### Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля осуществляется в учебных кабинетах: «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание автомобилей и ремонт автомобилей» и лабораториях: «Двигатели внутреннего сгорания», «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Технические средства обучения»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных мастерских.

Таблица 5 – Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и оборудованием для выполнения лабораторных (практических) работ.

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		Перечень оборудования и систем	Примечание
№	Наименование	Наименование	
Учебные кабинеты:			
1	«Устройство автомобилей»	Специализированная мебель(учебная) -комплект деталей, узлов, механизмов, макеты дизельного Камаз740 и бензинового ЗМЗ402 двигателей; макет заднего моста; макет АКПП; -комплект учебно-методической документации;	Кафедра «Автомобили» кабинет «Устройство автомобилей»

		-наглядные пособия.	
2	«Техническое обслуживание автомобилей»	Специализированная мебель(учебная) -комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макеты дизельного Камаз740 и бензинового ЗМЗ402 двигателей; макет заднего моста; макет АКПП; -комплект учебно-методической документации; -наглядные пособия.	Кафедра «Автомобили» кабинет «Техническое обслуживание и ремонта автомобилей»
3	«Ремонт автомобилей»	Специализированная мебель(учебная) -комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макеты дизельного Камаз740 и бензинового ЗМЗ402 двигателей; макет заднего моста; макет АКПП; -комплект учебно-методической документации; -наглядные пособия.	Кафедра «Автомобили» кабинет «Техническое обслуживание и ремонта автомобилей»
Оборудование мастерских:			
1	Слесарной	Специализированная мебель(учебная) -станок сверлильный; -станок заточной; -набор слесарных инструментов; -набор измерительных инструментов;	Кафедра «Автомобили». Мастерская для выполнения слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных работ.
2	Токарно-механической	- Специализированная мебель(учебная) -станок сверлильный; -станок шлифовальный; -набор инструментов; -приспособления; -заготовки.	Кафедра «Автомобили». Мастерская для выполнения слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных работ.

3	Кузнечно-сварочной	- Специализированная мебель(учебная) -оборудование термического отделения; -сварочное оборудование; -инструменты; -оснастка; -приспособления; -материалы для работ; -средства индивидуальной защиты.	Кафедра «Металловедение и технологии обработки материалов» мастерская для кузнечно-сварочных работ.
		- Специализированная мебель(учебная) -сварочное оборудование; -инструменты; -оснастка; -приспособления; -материалы для работ; -средства индивидуальной защиты.	Кафедра «Автомобили». Мастерская для выполнения слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных работ.
Оборудование для выполнения лабораторных(практических) работ:			
1	Демонтажно-монтажной	- Специализированная мебель(учебная) - оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ (Подъемник 2-стоечный ТУ-3.8 А 3.8 т); -набор инструментов;	Кафедра «Автомобили». Мастерская для выполнения слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтажно-монтажных работ.
2	«Двигателей внутреннего сгорания»	- Специализированная мебель(учебная) -двигатель бензиновый ЗМЗ-402 - двигатель дизельный КамаЗ 740; -стенд для испытаний двигателя ЗМЗ-402; - стенд для испытаний двигателя Камаз 740; -комплект учебно-методической документации.	Кафедра «Автомобили». Лаборатория «Двигателей внутреннего сгорания»
3	«Электрооборудования автомобилей»	- Специализированная мебель(учебная) -стенд для проверки стартера и генератора; -комплект плакатов;	Кафедра «Автомобили» Лаборатория «Электрообору

			дования автомобилей».
4	«Автомобильных эксплуатационных материалов»	- Специализированная мебель(учебная) -методические пособия; -лабораторное оборудование.	Кафедра «Автомобили» Лаборатория «Автомобильных эксплуатационных материалов»
5	«Техническое обслуживание автомобилей»	- Специализированная мебель(учебная) -линия технического контроля легковых автомобилей; -методические пособия; -комплект плакатов; -диагностические и контрольно-измерительные стенды и оборудование.	Кафедра «Автомобили» Лаборатория «Технического обслуживания автомобилей».
6	«Ремонт автомобилей»	- Специализированная мебель(учебная) -оборудования для ремонта.	Кафедра «Автомобили» Лаборатория «Ремонта автомобилей».
7	«Технических средств обучения»	- Специализированная мебель(учебная) -компьютер; -проектор; -программное обеспечение общего назначения;	Кафедра «Автомобили». Лаборатория «Технических средств обучения»

## 6. ФОРМА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Таблица 6. Формы и методы контроля результатов освоения профессионального модуля

<b>Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
1	2	3
ПК 1.1. Организовать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	- выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей; - диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей; - подбор технологического оборудования для организации работ по техническому	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ с применением активных и интерактивных форм во время проведения занятий;

	<p>обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор технологического оборудования и технологической оснастки приспособлений и инструментов;</li> <li>- демонстрация навыков разработки технологических процессов обслуживания автомобилей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль работы по темам МДК;</li> <li>- защита курсового проекта. Итоговый контроль в форме семестровых зачетов, экзаменов. Экспертная оценка во время проведения практического занятия и во время прохождения практики. Результаты защиты курсовых проектов.</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество анализа технического контроля автотранспорта;</li> <li>- демонстрация качества анализа технической документации;</li> <li>- проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда.</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических работ с применением активных и интерактивных форм во время проведения занятий;</li> <li>- защита отчетов по учебным и производственным практикам по каждому из разделов профессионального модуля.</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков разработки технических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей;</li> <li>- определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>- выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических работ с применением активных и интерактивных форм во время проведения занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- защита курсового проекта. Итоговый контроль в форме семестровых экзаменов.</li> </ul>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к своей будущей профессии.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных</p>

		и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 2. 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 технологического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технологического обслуживания и ремонта автомобилей.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные издания в Интернет-ресурсы.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и персонального компьютера в техническом нормировании и проектировании обслуживающих и ремонтных предприятий	Наличие зачета по дисциплине информатика и информационные технологии.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения в ходе обучения.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных

		и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция собственной работы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении профессиональных модулей	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных и интерактивных форм проведения занятий .
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технологического обслуживания и ремонта автомобилей.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы с применением активных и интерактивных форм проведения занятий .

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций.