

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н. А. ЗЛОБИНА»  
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н. А. ЗЛОБИНА)**

Утверждаю  
Директор ГБПОУ ПК № 50  
имени дважды Героя  
Социалистического  
Труда Н.А. Злобина  
А.В. Бучкин



20 19 г

**Программа профессионального обучения (программа  
профессиональной подготовки по профессии 18511  
«Слесарь по ремонту автомобилей»)**

**Согласована**

Предметной (цикловой) комиссией  
«Техника и технологии наземного  
транспорта»

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_» \_\_\_\_\_ 201 г.


Протокол № \_\_\_\_\_


от «\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

**Председатель предметной  
(цикловой) комиссии**

  
\_\_\_\_\_ / Р.В. Дулебский/  
Подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.


**Заместитель директора по  
учебно-производственной работе**  
  
\_\_\_\_\_ / М.И. Селеменова/  
Подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Согласовано:  Билько Александр Федорович, директор станции  
технического обслуживания «Глобал Трак Сервис» Зеленоград



Разработал : преподаватели Верещагин О.В. -первая квалификационная категория

## Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Цель программы	5
3. Планируемые результаты обучения	7
4. Учебный план	8
5. Календарный учебный график	10
6. Программы учебных дисциплин и модулей	11
7. Организационно-педагогические условия реализации программы	34
8. Формы аттестации	35
9. Контрольно-оценочные средства	36

## **1. Пояснительная записка**

Образовательная программа профессионального обучения по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» предполагает освоение программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих .

Программа разработана в соответствии с требованиями:

\* Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

\* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

\* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями от 03.02.2017 г

\* Общероссийским классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР)

\* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"

\* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2015 N 524 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения;

\* Распоряжения Департамента образования города Москвы от 17.11.2015 г. № 448-р»О проведении проекта «Профессиональное обучение без границ» в образовательных организациях, подведомственных Департаменту образования города Москвы»

\* Профессиональные стандарты по профессиям(<http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>)

## **2. Цель программы**

Овладение профессиональной деятельностью в качестве слесаря по ремонту автомобилей 2 разряда, анализ информации о региональном рынке труда и образовательных услуг, определение пути трудоустройства.

### **Задачи программы :**

- обучить технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- обучить теоретическим основам и правилам работы с ручным и механизированным инструментом;
- познакомить с видами технического обслуживания автомобилей;
- обучить необходимым навыкам безопасного проведения работ;
- развить стремление в достижении цели;
- развить навыки работы с инструментом;
- развить навыки работы по техническому обслуживанию автомобилей;
- организовывать рабочее место;
- создавать безопасные условия труда;
- развить активность и самостоятельность;
- развить культуру поведения, коммуникабельность, социальную адаптацию в среде сверстников.

**Срок реализации программы** составляет 6 месяцев.

**Требования к поступающим:** на обучение принимаются лица, не имеющие основного общего или среднего общего образования и лица до 18-ти лет.

### **3. Планируемые результаты обучения**

По окончании курса обучения, обучающиеся будут **знать:**

- правила техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- назначение и применение ручного инструмента;
- приемы работ с инструментом и оборудованием;

Будут **уметь:**

- применять полученные знания в профессиональной деятельности, как в быту, так и на производстве;
- применять полученные знания в учебном процессе;
- выполнять приемы безопасного проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- определять пригодность применяемых материалов;
- контролировать качество выполненных работ.

**Иметь теоретическую подготовку для выполнения следующих работ:**

- выбор измерительных инструментов и приборов для проведения технических измерений в соответствии с допусками и шероховатостью измеряемых поверхностей;
- выполнения восстановительного ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

**уметь:**

- выбирать и использовать инструменты и приспособления для выполнения слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

- оформлять учетную документацию;

**знать:**

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные методы обработки автомобильных деталей;

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;

- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;

- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

## 4 Учебный план

	Курсы, дисциплины	Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Форма контроля
ОП.00	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>	<b>142</b>	<b>47</b>	<b>95</b>	<b>42</b>	<b>53</b>	
ОП.01	Основы электротехники	44	14	30	12	17	зачет
ОП.02	Основы материаловедения	57	19	38	18	20	зачет
ОП.03	Охрана труда	41	14	27	12	16	зачет
П.00	<b>Профессиональный цикл</b>						
ПМ.00	<b>Профессиональные модули</b>	<b>200</b>	<b>67</b>	<b>133</b>	<b>19</b>	<b>114</b>	
ПМ.01	<b>Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта</b>	<b>200</b>	<b>67</b>	<b>133</b>	<b>19</b>	<b>114</b>	
МДК - 01.01	<b>Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта</b>	200	67	133	19	114	зачет
УП.01	Учебная практика	<b>114</b>		<b>114</b>		<b>114</b>	
ПП.01	Производственная практика	<b>72</b>		<b>72</b>		<b>72</b>	
ИА.00	Итоговая аттестация	Э*					
	<b>Всего часов</b>	<b>528</b>	<b>114</b>	<b>414</b>	<b>61</b>	<b>353</b>	





**6. Программы учебных дисциплин и модулей  
ОП 01 «Основы Электротехники»**

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	30
в том числе:	
практические занятия	17
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа слушателя (всего)	14
<b>Промежуточная аттестация в форме: Зачет</b>	1

## Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>
	<b>ОП 1 «Основы электротехники»</b>		<b>44/30/14</b>
			<b>2 (2/0/0)</b>
<b>Глава 1. Основы электростатики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Электрические заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы.	
			<b>8 (2/6/0)</b>
<b>Глава 2. Постоянный электрический ток</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Закон Ома. Соединение резисторов. Расчет сложных электрических цепей Химическое действие электрического тока. Электролиз. Аккумуляторы.	
	<b>Практические занятия</b>		6
	Практическое занятие №1. Расчет сопротивления участка цепи с последовательным соединением сопротивлений.		
	Практическое занятие №2. Расчет сопротивления участка цепи с параллельным соединением сопротивлений.		
Практическое занятие №3. Расчет сопротивления участка цепи со смешанным соединением сопротивлений.			
			<b>4(0/4/4)</b>
<b>Глава 3. Электромагнетизм</b>	<b>Практические занятия</b>		4
	Практическое занятие №4. Определение силы и направления действия на проводник с током в магнитном поле.		
	Практическое занятие №5. Рассчитать силу действующую на проводник с током в магнитном поле.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
			<b>2(2/0/4)</b>
<b>Глава 4. Однофазный переменный ток.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Получение переменного тока. Действующие значения тока и напряжения Мощность переменного тока.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			

			<b>2 (2/0/4)</b>
<b>Глава 5. Трехфазный переменный</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Принцип построения трехфазной системы. Соединение звездой и треугольником.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
			<b>2(2/0/0)</b>
<b>Глава 6. Электрические измерения и приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Устройство электроизмерительных приборов. Омметр. Амперметр. Вольтметр.	
			<b>6(2/7/2)</b>
<b>Глава 7. Трансформаторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Устройство и принцип работы трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора	
	<b>Практические занятия</b>		7
	Практическое занятие №6. Изучение устройства трансформаторов		
	Практическое занятие №7. Расчет обмоток понижающих трансформаторов		
	Практическое занятие №8. Расчет обмоток повышающих трансформаторов		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
	Зачет	1	
	<b>Итого</b>	<b>44(30/17/14)</b>	

**ОП 02 «Основы Материаловедения»**

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	20
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа слушателя (всего)	19
<b>Промежуточная аттестация в форме: Зачет</b>	1

## Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
	<b>ОП 2 «Основы материаловедения»</b>		<b>57/38/18/19</b>
			<b>2 (2/0/0)</b>
<b>Глава 1. Конструкционные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Свойства конструкционных материалов.	
			<b>8 (2/6/0)</b>
<b>Глава 2. Свойства твердых тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Идеальные и реальные кристаллы. Биметаллические сплавы	
	<b>Практические занятия</b>		6
	Практическое занятие №1. Изучение кристаллических решеток идеальных кристаллов		
	Практическое занятие №2. Изучение кристаллических решеток реальных кристаллов		
Практическое занятие №3. Изучение кристаллических решеток кристаллов металлов			
			<b>14 (6/8/7)</b>
<b>Глава 3. Черные металлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6
	1	Стали, чугуны и их классификация	
	2	Легированные стали	
	3	Инструментальные стали	
	<b>Практические занятия</b>		8
	Практическое занятие №4. Изучение процесса кристаллизации		
	Практическое занятие №5. Изучение диаграмм состояния сплавов		
	Практическое занятие №6. Изучение способов термической обработки сталей		
	Практическое занятие №7. Изучение способов закалки сталей		
	<b>Самостоятельная работа</b>		7
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
			<b>4 (4/0/5)</b>
<b>Глава 4. Цветные металлы и их сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Алюминий, магний, медь, титан, никель и их сплавы	
	2	Тугоплавкие металлы и порошковые материалы	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			



			<b>10 (4/6/7)</b>
<b>Глава 5. Неметаллические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Пластическая масса, резины и резинотехнические изделия (РТИ)	4
	2	Композиционные материалы, графито-углеродные материалы	
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическое занятие №8. Изучение свойств пластических масс		6
	Практическое занятие №9. Изучение свойств РТИ		
	Практическое занятие №10. Изучение свойств композиционных материалов		
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		7
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
	Зачет		1
	<b>Итого</b>		<b>57/38/18/19</b>

**ОП 03 «Охрана труда»**

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	41
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	27
в том числе:	
практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа слушателя (всего)	14
<b>Промежуточная аттестация в форме: Зачет</b>	1

## Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
	<b>ОП 3 «Охрана труда»</b>		<b>41(27/12/15/14)</b>
			<b>4 (4/0/0)</b>
<b>Глава 1. Требования охраны труда к территории, производственным и санитарно-бытовым помещениям</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4
	1	Требования к помещениям и открытым площадкам для хранения автомобилей	
	2	Помещения для ТО и Р автомобилей. Пункты заправки автомобилей.	
			<b>8 (2/6/0)</b>
<b>Глава 2. Требования пожарной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Противопожарные мероприятия	
	<b>Практические занятия</b>		6
	Практическое занятие №1. Знакомство с противопожарным оборудованием		
	Практическое занятие №2. Знакомство с противопожарными мероприятиями		
Практическое занятие №3. Расчет количества огнетушителей в зависимости от площади и вида работ выполняемых в помещении.			
			<b>4(0/4/4)</b>
<b>Глава 3. Электробезопасность и освещение</b>	<b>Практические занятия</b>		4
	Практическое занятие №4. Знакомство с нормами освещенности производственных помещений.		
	Практическое занятие №5. Расчет количества светильников для освещения цеха.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			
			<b>2(2/0/4)</b>
<b>Глава 4. Водоснабжение и канализация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1	Нормативы водоснабжения. Техническое водоснабжение.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
			<b>2 (2/0/4)</b>
<b>Глава 5. Отопление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2

<b>и вентиляция</b>	1	Естественная и принудительная вентиляция (нормативы)	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		4
			<b>6(0/2/2)</b>
<b>Глава 6. Санитарно-бытовые помещения</b>	<b>Практические занятия</b>		
	Практическое занятие №6. Изучение норм санитарно-бытовых помещений.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		2
	Зачет		1
<b>Итого</b>			<b>41(27/12/15)</b>

**МДК 01.01 «Устройство, техническое обслуживание  
и ремонт автомобилей»**

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	200
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	132
в том числе:	
практические занятия	114
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа слушателя (всего)	67
<b>Промежуточная аттестация в форме: Зачет</b>	1

**Тематический план и содержание учебного модуля  
«Устройство, техническое обслуживание (ТО) и ремонт (Р) автомобилей».**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>МДК.01.01. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>		<b>200</b>
<b>Тема 1. Выполнение слесарных работ ручным инструментом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1 Слесарные работы и их место в процессе ТО и Р автомобилей. Перечень слесарных работ применяемых при ТО и Р автомобилей.	
	<b>Практические занятия</b>	24
	Практическое занятие № 1. Обучение использованию измерительного инструмента (Штангенциркуль, Микрометр)	
	Практическое занятие № 2. Выполнение работ по разметке на плоскости	
	Практическое занятие № 3. Выполнение работ по объемной разметке.	
	Практическое занятие № 4. Выполнение работ по рубке металла	
	Практическое занятие № 5. Выполнение работ по резке металла	
	Практическое занятие № 6. Выполнение работ по правке металла	
	Практическое занятие № 7. Выполнение работ по гибке металла	
	Практическое занятие № 8. Выполнение работ по опиливанию металла	
	Практическое занятие № 9. Выполнение работ по шабрению металла	
	Практическое занятие № 10. Выполнение работ по притирке и доводке	
	Практическое занятие № 11. Выполнение работ по обработке отверстий	
	Практическое занятие № 12. Выполнение работ по обработке резьбовых поверхностей	
<b>Самостоятельная работа</b>	9	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		
<b>Тема 2. Классификация автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1 Система классификации подвижного состава	
	<b>Практические занятия</b>	4
Практическое занятие № 13. Решение задач определение принадлежности подвижного состава по номеру классификатора		
Практическое занятие № 14. Составление номера классификатора по паспортным данным автомобиля		
	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Кривошипно-шатунный механизм: Механизм газораспределения: Система охлаждения:	



<b>Тема 3. Двигатель автомобиля</b>	Смазочная система. Система питания	
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №15. Изучение устройства кривошипно-шатунного механизма бензиновых двигателей	14
	Практическое занятие № 16. Изучение устройства газораспределительного механизма	
	Практическое занятие № 17. Изучение устройства системы охлаждения.	
	Практическое занятие № 18. Изучение устройства систем смазки.	
	Практическое занятие № 19. Изучение устройства и принципа работы системы питания карбюраторного двигателя и систем впрыска	
	Практическое занятие № 20. Изучение устройства и принципа работы системы питания двигателя, работающего на газе.	
	Практическое занятие № 21. Изучение устройства системы питания дизельного двигателя.	
<b>Самостоятельная работа</b>		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	12	
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		
<b>Тема 4. Трансмиссия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. <b>Общее устройство трансмиссий</b>	
	<b>Практические занятия</b>	18
	Практическое занятие №22. Изучение устройства и принципа работы механизма сцепления.	
	Практическое занятие №23. Изучение устройства принципа работы коробки передач.	
	Практическое занятие №24. Изучение устройства автоматической коробки передач.	
	Практическое занятие №25. Изучение устройства и принципа работы карданной передачи.	
	Практическое занятие №26. Изучение устройства, принципа работы приводных валов и работы шарниров равных угловых скоростей	
	Практическое занятие №27. Изучение устройства и принципа работы раздаточной коробки.	
	Практическое занятие №28. Изучение устройства и принципа работы главной передачи. Разнесённая главная передача	
	Практическое занятие №29. Изучение устройства дифференциалов	
	Практическое занятие №30. Изучение устройства передних ведущих мостов	
	<b>Самостоятельная работа</b>	9
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		
<b>Тема 5 Несущая система, подвеска, колеса</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. <b>Конструкции рам автомобилей. Колёса и шины. Разновидности подвески.</b>	
	<b>Практические занятия</b>	10
	Практическое занятие № 31. Изучение устройства колёс и шин.	
Практическое занятие № 32. Изучение устройства и принципа работы подвески автомобиля.		

	Практическое занятие № 33. Изучение устройства рессорной подвески.	
	Практическое занятие № 34. Изучение устройства многорычажной подвески.	
	Практическое занятие № 35. Изучение устройства пневматической подвески.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	9
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
<b>Тема 6 Системы управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Рулевое управление: Тормозные системы:	14
	<b>Практические занятия</b>	
	Практическое занятие №36. Изучение устройства рулевого управления.	
	Практическое занятие №37. Изучение устройства и принципа действия механизма рулевого управления.	
	Практическое занятие №38. Изучение принципов регулировки схождения колес.	
	Практическое занятие №39. Изучение принципов регулировки развала колес.	
	Практическое занятие №40. Изучение и принцип действия усилителей рулевого управления.	
	Практическое занятие №41. Изучение устройства и принципа действия пневматической тормозной системы.	
	Практическое занятие №42. Изучение устройства и принципа действия гидравлической тормозной системы.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	9
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
	<b>Тема 7 Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
1. Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Схемы электроснабжения,		14
<b>Практические занятия</b>		
Практическое занятие № 43. Аккумуляторные батареи – назначение, устройство.		
Практическое занятие № 44. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей		
Практическое занятие № 45. Зарядка аккумуляторной батареи		
Практическое занятие № 46. Определение технических характеристик генераторных установок.		
Практическое занятие № 47. Проверка генераторов		
Практическое занятие № 48. Неисправности генераторов		
Практическое занятие № 49. Бесконтактно-транзисторные регуляторы напряжения		
<b>Самостоятельная работа</b>		9
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя,		

	оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	
<b>Тема 8 Система зажигания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. Устройство и характеристики приборов систем зажигания	
	<b>Практические занятия</b>	16
	Практическое занятие №50. Контактная система зажигания, принцип действия, устройство приборов.	
	Практическое занятие № 51. Снятие характеристик контактной системы зажигания.	
	Практическое занятие №52. Контактно - транзисторная система зажигания, принцип действия, устройство приборов.	
	Практическое занятие № 53. Снятие характеристик контактно- транзисторной системы зажигания.	
	Практическое занятие № 54. Бесконтактная система зажигания, принцип действия, устройство приборов.	
	Практическое занятие № 55. Снятие характеристик бесконтактной системы зажигания.	
	Практическое занятие №56. Проверка технического состояния приборов систем зажигания: катушка, распределитель зажигания.	10
	Практическое занятие № 57. Проверка технического состояния приборов систем зажигания: датчики – распределители, свечи зажигания.	
	<b>Самостоятельная работа</b>	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	10
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите		
	<b>Зачет.</b>	1
	<b>ВСЕГО.</b>	<b>200/19/114/67</b>

**УП.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.

Виды профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование учебных дисциплин и междисциплинарных курсов, с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ.	Количество очасов (недель)
Выполнять основные ремонтные и наладочные работы по технической подготовке автотранспорта.	1. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда. 2. Первичный инструктаж по пожарной безопасности. Знакомство с противопожарными мероприятиями. 3. Знакомство с устройством и оборудованием. Организация рабочего места.	ОП 5. «Охрана труда». Инструктажи по ТБ и ОТ. ОП 5. «Охрана труда». Противопожарные мероприятия. Противопожарное оборудование. МДК 01.02. «Устройство автомобилей». ОП 10. «Метрология, стандартизация».	7,2
	4. Проведение ЕО автотранспорта. 5. Выполнение ТО-1 автотранспорта.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	6. Выполнение ТО-2 автотранспорта. 7. Выполнение ТР автотранспорта.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	8. Определение технического состояния КШМ ДВС. 9. Определение технического состояния ГРМ ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	10. Определение технического состояния системы охлаждения ДВС. 11. Определение технического состояния смазочной системы ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	12. Определение технического состояния системы пуска ДВС. 13. Определение технического состояния системы зажигания ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	14. Устранение неисправностей КШМ ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	15. Устранение неисправностей ГРМ ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	16. Устранение неисправностей в системе охлаждения ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	17. Устранение неисправностей в состоянии смазочной системы ДВС. 18. Устранение неисправностей в системе пуска ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2

Выполнять основные ремонтные и наладочные работы по технической подготовке автотранспорта.	19. Устранение неисправностей в системе зажигания ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	20. Демонтаж двигателей. 21. Демонтаж коробок передач.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	22. Демонтаж колёс.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	23. Сборка и регулировка двигателей. 24. Сборка и регулировка коробок передач.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	25. Регулировка системы питания. 26. Регулировка системы зажигания.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	27. Смена шин, балансировка колёс, установка развала-схождения.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	5,0
	Итого по учебной практике УП 01		

**ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Виды профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование учебных дисциплин и междисциплинарных курсов, с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ.	Количество очасов (недель)
Выполнять основные ремонтные и наладочные работы по технической подготовке автотранспорта.	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда. Первичный инструктаж по пожарной безопасности. Знакомство с противопожарными мероприятиями. Знакомство с устройством и оборудованием. Организация рабочего места.	ОП 5. «Охрана труда». Инструктажи по ТБ и ОТ. ОП 5. «Охрана труда». Противопожарные мероприятия. Противопожарное оборудование. МДК 01.02. «Устройство автомобилей». ОП 10. «Метрология, стандартизация».	7,2
	Определение технического состояния КШМ ДВС. Определение технического состояния ГРМ ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Определение технического состояния системы охлаждения ДВС. Определение технического состояния смазочной системы ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Определение технического состояния системы пуска ДВС. Определение технического состояния системы зажигания ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Устранение неисправностей КШМ ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Устранение неисправностей ГРМ ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Устранение неисправностей в системе охлаждения ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Устранение неисправностей в состоянии смазочной системы ДВС. Устранение неисправностей в системе пуска ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Устранение неисправностей в системе зажигания ДВС.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	7,2
	Демонтаж двигателей. Демонтаж коробок передач.	МДК 02.01. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».	1,2
Квалификационный экзамен			6
Итого			72



## **7. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает наличие: учебного кабинета «Электротехники», «Материаловедения», «Охраны труда», учебной лаборатории «Устройство автомобиля», учебных мастерских «Слесарная мастерская», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета**

«Устройство, техническое обслуживание и ремонт»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, демонстрационный комплект деталей, инструментов, приспособлений, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации.

### **7.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Недельная нагрузка для очной формы обучения - 8 часов. Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результату обучения. Освоение программы ПМ базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Электротехника», «Охрана труда», «Материаловедение». Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме общего дифференцированного зачёта, как комплексной оценки выполнения обучающих зачётных мероприятий.

### **7.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение ПМ:

- наличие высшего профессионального образования по направлению, соответствующему профилю,
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы,

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

### **7.4. Информационное обеспечение обучения**

*Основные источники:* Епифанов Л.И. Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Москва, ФОРУМ-ИНФРА.М, 2016-280с.  
Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, Москва,

Академия 2015 - 408с

Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание. Москва, Академия, 2016

Родичев В.А Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей, Зарулем, 2014 - 256с

Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 190631.01 Автотехник. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 мая 2010г. № 555.

Шестопапов С.К., Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей Москва, Академия 2008 - 544с Комплект учебных плакатов по устройству автомобилей;

*Дополнительные источники:* Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. - М: ОИЦ «Академия», 2008. - 288 с. - Серия: Начальное профессиональное образование.

Борилов А.Б. Диагностика технического состояния автомобиля, практикум контролера технического состояния автотранспортных средств, Ростов на Дону, Феникс, 2008 - 205с

*Мультимедийные объекты:* <http://avtomobil-1.ru/index.html> Устройство автомобиля в вопросах и ответах: состоит из обучающей части и контрольных вопросов для проверки знаний. [http://dvfokin.narod.ru/auto\\_ychebnik.htm](http://dvfokin.narod.ru/auto_ychebnik.htm) Устройство автомобиля

## **8. Формы аттестации**

Виды контроля определяются учебным планом. Зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплины. В рамках производственной практики отводится время 6 часов на проведение квалификационного экзамена, который состоит из теоретической части и практической работы. По результатам обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации (разряда, класса, категории и т.д.).

## **9. Контрольно-оценочные средства**

Основы электротехники  
Основы материаловедения  
Охрана труда  
Техническое обслуживание и ремонт автомобиля

### **Перечень работ и вопросов к квалификационному экзамену** **Теоретические знания** **Практическая квалификационная работа**

Задания для практической работы на 2 разряд слесаря по ремонту автомобиля

#### **Тест**

для итоговой аттестации по профессии:

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» в рамках программы

«Профессиональное обучение без границ»

Вариант № 1

#### **Техническое обслуживание и ремонт автомобиля**

**1.** Выберите правильный ответ:

Какие виды технических обслуживаний вы знаете?

1. ТР; ТО-1; ТО-2; ТО-3;
2. ЕО; ТР; ТО-1; ТО-2; ТО-3;
3. ЕО; ТО-1; ТО-2;
4. ТО-1; ТО-2; ТО-3;

**2.** Выберите правильный ответ: Назовите вид ремонта, направленного на устранение одного или нескольких повреждений и не связанного с полной разборкой автомобиля?

1. Текущий.
2. Капитальный
3. Полный.

**3.** Какому параметру в шинах 165/70R13 соответствует число 13?

1. Посадочный диаметр.
2. Ширина профиля.
3. Высота профиля.
4. Посадочный радиус.

**4.** При каком виде ремонта необходимо снять с автомобиля неисправные агрегаты и детали, восстановить их, после чего установить на тот же автомобиль?

**5.** Как называется ремонт, когда с автомобиля снимают неисправные агрегаты и

вместо них ставят уже отремонтированные или новые из оборотного фонда?

6. В чем заключается основной принцип планово - предупредительной системы технического обслуживания?
7. Перечислите основные виды оборудования для диагностирования.
8. Опишите методику восстановления изношенных деталей способом наплавки.
9. Какие виды работ включает сезонное обслуживание?
10. Устройство и принцип действия карданной передачи.
11. Опишите последовательность технологических операций, выполняемых при капитальном ремонте.

### **Устройство автомобиля**

12. Типы клапанных механизмов газораспределения и их приводов которые применяются в конструкциях современных автомобилей.
13. Устройство и принцип работы трансмиссии переднеприводного автомобиля.
14. Устройство и принцип действия ускорительного насоса.
15. Устройство и принцип действия КШМ.
16. Рабочий цикл 4-х тактного карбюраторного ДВС.
17. Назначение и устройство муфты опережения впрыскивания.
18. Устройство и принцип действия ГРМ с верхним расположением распределительного вала.

### **Материаловедение**

19. Для чего предназначена закалка стали?
20. Какие металлы не подвержены атмосферной коррозии?

### **Тест**

для итоговой аттестации по профессии:

18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» в рамках программы  
«Профессиональное обучение без границ»

Вариант № 2

### **Техническое обслуживание и ремонт автомобиля**

1. Выберите правильный ответ:  
Как называются явления износа, которые появляются вследствие неправильно-

го ТО и эксплуатации автомобиля?

1. Естественные.
2. Аварийные.
3. Случайные.

2. Как называется свойство автомобиля непрерывно сохранять исправное и работоспособное состояние в течение и после срока хранения и транспортирования, установленного документацией?

1. Долговечность.
2. Сохраняемость.
3. Безотказность.

3. При каком виде ремонта необходима полная разборка автомобиля и ремонт всех его агрегатов и систем?

1. При текущем.
2. При капитальном.
3. При частичном.

4. В чем состоит особенность текущего ремонта?

5. Дайте определение понятию «надежность автомобиля».

6. В чем заключается особенность метода регламентированных ремонтных размеров?

7. В чем заключается особенность индивидуального метода ремонта?

8. В чем заключается особенность агрегатного метода ремонта?

9. Для чего предназначен ремонт?

10. В чем состоит особенность тупикового способа организации ремонта?

11. Виды работ выполняемых при ежедневном техническом обслуживании (ЕО).

### **Устройство автомобиля**

12. Назначение и устройство шатуна.

13. Назначение и принцип действия термостата.

14. Назначение и устройство муфты опережения впрыскивания.

15. Рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя.

16. Назначение и устройство тормозной системы с пневмоприводом.

17. Назначение, устройство и работа прерывателя-распределителя.

18. Устройство и принцип действия ГРМ с нижним расположением распределителя.

### **Материаловедение**

19. Какие основные компоненты входят в состав стали?

20. Какие из перечисленных металлов и сплавов имеют наименьшее электриче-

ское сопротивление: сталь; вольфрам; медь; алюминий; кобальт; силумин?

### Тесты

для итоговой аттестации по профессии:  
18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» в рамках программы  
«Профессиональное обучение без границ»

#### Ключи к тестам

№ п/п	1 вариант	2 вариант
-------	-----------	-----------

#### Техническое обслуживание и ремонт автомобиля

1	3. ЕО; ТО-1; ТО-2;	2. Аварийные.
2	1. Текущий.	2. Сохраняемость
3	1. Посадочный диаметр.	2. Прикапитальном.
4	Внезапно возникшая неисправность или выявленная в результате осмотра.	ТР, устранение выявленной неисправности.
5	Агрегатный	Надежность – отсутствие неисправностей в период между тех. обслуживаниями.
6	Планово-предупредительный метод - частота проведения ТО которая обеспечивает эксплуатацию а\м без ремонта.	Запас прочности детали позволяет расточить под ремонтный размер и применить ремонтные размеры новых деталей.
7	Диагностическое оборудование - мотор-тестор, газоанализатор, нагрузочный стенд, тормозной стенд	Индивидуальный метод ремонта исключает обезличивание деталей и агрегатов.
8	Восстановление способом наплавки, поврежденные места и шейки валов зачищаются и наплавляются, после этого обрабатываются на шлифовальном станке до нужного размера.	Агрегатный метод ремонта не исключает обезличивание деталей и агрегатов
9	Сезонное обслуживание - переход на зимний период замена фильтров - осушителей, антифризов, тормозной жидкости.	Устранение неисправностей
10	Крестовина, пром. опора, фланец	Тупиковый способ, растянутый по времени, агрегатный или индивидуальный способ ремонта механизмов
11	КР - разборка, мойка, дефектовка, комплектация, сборка.	Визуальный осмотр, уровень спец жидкостей, давление в шинах, исправность световой и звуковой сигнализации.
12	С верхним и нижним расположением РВ	Связующее звено КВ-поршень.
13	Дифференциал расположен в КП привод на колеса ч\з ШРУС	Поддержание рабочей температуры двигателя на любых режимах работы двигателя.
14	Диафрагменного типа, поршневого типа ускорительный насос	Обеспечение своевременного изменения времени впрыска в зависимости от оборотов
15	КШМ	1-Впуск, 2-Сжатие, 3-Раб.ход, 4-Выпуск.
16	1-Впуск, 2-Сжатие, 3-Раб.ход, 4-Выпуск.	Пневмопривод тормозной системы.
18	РВ, толкатель,	РВ, толкатель, штанга, коромысло,
<b>Материаловедение</b>		
19	Для увеличения твердости стали.	Углерод и железо
20	Благородные металлы	Медь

Критерии оценок:

**В зависимости от количества правильных ответов**

20 – 18 – отлично

17 – 15 – хорошо

14 – 12 – удовлетворительно