



Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»
« (ГБПОУ РО «РКМиА»)»

ОПОП по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Отдел дополнительного образования

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом ДО

 Е.В. Миргородская

« 30 » 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 М.Н. Треховодова

« 30 » 08 2024 г.




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей

профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

2024 г.

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
методической комиссией технологий автомобильного транспорта
протокол № 1 от «30» ав 2024 г.
председатель ЦМК  Д.С. Яцкая

Программа дисциплины разработана на основе:

- требований Федерального Государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **190631.01 Автомеханик**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701 от 02 августа 2013 г.;
- учебного плана по профессии Слесарь по ремонту автомобилей.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик: Захарчук Наталья Павловна,
преподаватель ГБПОУ РО «РКМиА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины.....6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» является частью основной образовательной программы подготовки по профессии **18511 Слесарь по ремонту автомобилей**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью обучения является подготовка квалифицированных слесарей по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, способных выполнять следующие обязанности:

- обеспечивать эффективное и безопасное использование техники;
- контролировать содержание автотранспортных средств в постоянной готовности к работе;
- самостоятельно обнаруживать и устранять эксплуатационные неисправности;
- принимать участие при проведении технических обслуживаний;
- выполнять текущий ремонт по замене отдельных деталей, агрегатов, узлов и механизмов машин.

В результате изучения данной программы обучающийся должен **уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- 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;
- виды и методы ремонта;

– способы восстановления деталей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 147 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>147</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>18</i>
практические занятия	<i>22</i>
контрольные работы	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>47</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

4.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1. Общие сведения об автомобилях	Содержание 1. Классификация и технические характеристики грузовых и легковых авт-ей. 2. Общее устройство автомобилей и автомобильных двигателей. 3. Трансмиссия автомобилей. Электрооборудование. 4. Ходовая часть автомобилей. Механизмы управления. 5. Детали, применяемые в автомобиле и способы их сопряжения в узлы. 6. Механизмы и агрегаты.	6	1
Тема 2. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей	Лабораторные работы Практические занятия Содержание 1. Качество и надёжность автомобилей. Понятие надёжности автомобиля и её показатели. 2. Неисправности и отказы автомобилей, их классификация. Понятие исправного, предельного, работоспособного и неисправного состояния автомобиля. 3. Знашивание деталей и узлов. Влияние различных факторов на изменение технического состояния автомобилей и их составных частей. 4. Основные положения системы технического обслуживания и ремонта автомобилей. Виды работ, выполняемых при ТО и ремонте автомобилей. Очистка автомобилей, их сборочных единиц и деталей. Разборка-сборка автомобилей, агрегатов и узлов. Дефектация деталей и сборочных единиц.	6	2
Тема 3. Автомобильные двигатели	Лабораторные работы 1. Дефектация деталей с помощью измерительных инструментов. Практические занятия 1. Контроль технологических зазоров в сопряжённых парах. Контрольная работа Содержание 1. Общее устройство и принцип работы четырёхтактного двигателя. Устройство одноцилиндрового двигателя внутреннего сгорания. Рабочие циклы	2 2 - 10	2

	<p>карбюраторного двигателя и дизеля. Многоцилиндровые двигатели и показатели их работы.</p> <p>Механизмы четырёхтактных двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов различных двигателей. Устройство и работа деталей этих механизмов.</p> <p>Взаимодействие механизмов. Диаграмма фаз газораспределения. Основные неисправности механизмов и их проявление. Контроль технического состояния механизма, обслуживание и ремонт.</p>
2	<p>Смазочные системы двигателей.</p> <p>Назначение и принцип действия смазочной системы. Конструктивные особенности смазочных систем различных моделей двигателей. Устройство и работа приборов смазочной системы. Основные неисправности смазочных систем и их проявления. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт смазочных систем.</p>
3	<p>Системы охлаждения двигателей.</p> <p>Назначение и принцип действия систем охлаждения. Конструктивные особенности систем охлаждения различных моделей двигателей. Устройство и работа приборов систем охлаждения. Основные неисправности систем охлаждения и их проявления. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт систем охлаждения.</p>
4	<p>Системы питания дизелей.</p> <p>Принципиальная схема системы питания дизеля. Устройство и работа: ТНВД; ТНВД; автоматической муфты опережения впрыска топлива; автоматическо го регулятора частоты вращения коленчатого вала двигателя; форсунок. Система подачи воздуха в цилиндры дизеля, применение наддува. Выпуск отработавших газов. Основные неисправности систем питания дизелей и их проявления. Диагностирование, ТО и ремонт систем питания.</p>
5	<p>Системы питания карбюраторных двигателей.</p> <p>Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя. Устройство и работа карбюраторов двигателей грузовых и легковых автомобилей. Обслуживание, ремонт и регулировка карбюраторов. Приборы подачи топлива к карбюраторам. Подача воздуха в карбюратор. Рециркуляция отработавших газов. Система выпуска отработавших газов. Техническое обслуживание и ремонт системы питания, меры безопасности при выполнении работ</p>
6	<p>Двигатели с впрыском бензина.</p> <p>Общие сведения. Устройство и принцип работы систем с центральным и распределённым впрыском бензина. Электронные системы управления двигателем. Диагностирование, обслуживание, ремонт ЭСУД и приборов подачи топлива и воздуха.</p>
7	<p>Двигатели, работающие на газовом топливе.</p>
8	

	<p>Принципиальная схема газобаллонных установок, работающих на сжатых и сжиженных газах. Устройство и работа приборов газобаллонных установок. Диагностика технического состояния газового оборудования, обслуживание и ремонт.</p> <p>9</p> <p>Системы зажигания карбюраторных двигателей. Назначение и принцип действия контактной системы зажигания. Цепи токов низкого и высокого напряжения. Контакт-транзисторная система зажигания. Схема и принцип работы бесконтактной системы зажигания. Устройство и работа приборов систем зажигания. Оптимальный угол опережения зажигания. Основные неисправности систем зажигания и способы их выявления. Техническое обслуживание и ремонт систем зажигания.</p>	
<p>Лабораторные работы</p> <p>1. Общее устройство бензинового и дизельного двигателей.</p> <p>2. Диагностика состояния КППМ и ГРМ.</p> <p>3. Устройство и работа ТНВД и регулировочных устройств.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Комплектование деталей для сборки двигателя.</p> <p>2. Сборка кривошипно-шатунного механизма.</p> <p>3. Сборка газораспределительного механизма.</p> <p>4. Ремонт и проверка работы масляного насоса.</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Содержание</p> <p>1. Источники тока. Устройство и работа аккумуляторной батареи, трёхфазного генератора переменного тока. Выпрямительные блоки. Регуляторы напряжения. Обслуживание и ремонт генераторных установок.</p> <p>2. Система пуска и средства, облегчающие пуск двигателя. Модели стартеров, применяемых на двигателях Российского производства, их основные характеристики. Обслуживание и ремонт. Устройство и работа средств, облегчающих пуск двигателя при низких температурах, предпусковой и электрофакельный подогреватели.</p> <p>3. Приборы освещения и сигнализации, контрольно-измерительные приборы. Назначение, устройство и принцип действия. Фары, подфарники, задние фонари, опознавательные знаки, противотуманные фары, фонари торможения, заднего хода и поворота, габаритные фонари. Система аварийной сигнализации. Звуковая сигнализация. Обслуживание и ремонт.</p>	<p>6</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>4</p>	<p>2</p>
<p>Тема 4. Электрообслуживание автомобилей</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>1. Проверка состояния аккумуляторной батареи</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>2</p> <p>-</p> <p>1</p>

Тема 5. Трансмиссии автомобилей.

Содержание

1.	Типы автомобильных трансмиссий. Классификация трансмиссий. Схемы трансмиссий с одним и несколькими ведущими мостами. Составные части трансмиссии, их взаиморасположение и взаимодействие.	6
2.	Сцепления. Однодисковые сцепления легковых и грузовых автомобилей. Двухдисковые сцепления. Механический и гидравлический приводы выключения сцепления. Усилитель выключения сцепления. Основные неисправности сцеплений, обслуживание и ремонт.	
3	Коробки передач. Принципиальная схема устройства коробки передач. Типы коробок передач. Коробки передач грузовых и легковых автомобилей. Коробки передач с делителем. Механизм переключения передач. Автоматические коробки передач. Основные неисправности коробок передач и их проявления. Техническое обслуживание и ремонт коробок передач.	
4	Раздаточные коробки. Типы раздаточных коробок. Раздаточные коробки грузовых и легковых автомобилей. Механизмы переключения передач. Обслуживание и ремонт раздаточных коробок.	
5	Карданные передачи. Устройство и принцип работы карданной передачи. Карданные шарниры равных и неравных угловых скоростей. Основные неисправности карданных передач и их проявления. Обслуживание и ремонт карданных передач.	
6	Ведущие мосты. Устройство и принцип действия одинарной и двойной главной передач. Дифференциалы. Полуоси. Общее устройство ведущего моста. Передние ведущие мосты. Неисправности ведущих мостов, обслуживание и ремонт.	
Лабораторные работы		
1	Проверка и регулировка свободного хода педали сцепления.	6
2	Устройство и техническое обслуживание двух и трёхвальных коробок передач.	
3	Устройство и техническое обслуживание коробки передач с делителем.	
Практические занятия		
Содержание		
1.	Несущие системы. Устройство рам грузовых автомобилей, характерные неисправности, способы устранения. Несущий кузов грузового автомобиля. Способы ремонта кузовов.	
2	Передний управляемый неведущий мост. Общее устройство, основные неисправности, обслуживание и ремонт.	
3	Зависимые подвески. Передняя, задняя и балансирные подвески грузовых автомобилей. Основные неисправности зависимой подвески, обслуживание и ремонт.	
4	Независимые подвески. Двухрычажные бесшкворневые и шкворневые подвески передних колёс легковых автомобилей. Однорычажная подвеска типа «Мак-Ферсон». Стабилизация	

Тема 6. Ходовая часть.

Содержание		
1.	Несущие системы. Устройство рам грузовых автомобилей, характерные неисправности, способы устранения. Несущий кузов грузового автомобиля. Способы ремонта кузовов.	6
2	Передний управляемый неведущий мост. Общее устройство, основные неисправности, обслуживание и ремонт.	
3	Зависимые подвески. Передняя, задняя и балансирные подвески грузовых автомобилей. Основные неисправности зависимой подвески, обслуживание и ремонт.	
4	Независимые подвески. Двухрычажные бесшкворневые и шкворневые подвески передних колёс легковых автомобилей. Однорычажная подвеска типа «Мак-Ферсон». Стабилизация	

	управляемых колёс. Основные неисправности независимых подвесок, обслуживание и ремонт. Колёса и шины. Классификация и маркировка шин. Устройство колёс. Порядок монтажа и демонтажа шин. Ремонт шин и камер.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт зависимой подвески.		
	Контрольная работа	-	
	Содержание	6	2
Тема 7. Рулевые управления	1. Рулевое управление автомобилей. Общее устройство и работа рулевого управления. Схема поворота автомобиля		
	2. Рулевые механизмы. Типы рулевых механизмов и их устройство. Рулевые механизмы, совмещённые с гидроусилителями. Основные неисправности рулевых механизмов, обслуживание и ремонт.		
	3. Рулевые приводы. Устройство и работа рулевых приводов при зависимой и независимой подвесках. Основные неисправности рулевых приводов, обслуживание и ремонт.		
	Лабораторные работы	2	
	1. Определение технического состояния рулевого привода.		
	Практические занятия	4	
	1. Регулировка зазора в зацеплении рабочей пары рулевого механизма.		
	2. Ремонт рулевых приводов.		
	Контрольная работа		
	Содержание	5	2
Тема 8. Тормозные системы	1. Тормозные системы с гидравлическим приводом. Общее устройство тормозной системы. Тормозные механизмы. Устройство и работа основных элементов гидравлического привода тормозов. Основные неисправности тормозной системы с гидроприводом, обслуживание и ремонт.		
	2. Тормозные системы с пневматическим приводом. Устройство и работа компрессора, регулятора давления. Общее устройство тормозной системы. Тормозные механизмы. Устройство и работа основных элементов пневматического привода тормозов. Многоконтурные системы. Основные неисправности тормозной системы с пневмоприводом, обслуживание и ремонт.		
	Лабораторные работы	2	
	1. Устройство и работа колёсных тормозных механизмов.		
	Практические занятия	4	
	1. Диагностика и техническое обслуживание тормозной системы с гидроприводом.		

2 Диагностика и техническое обслуживание тормозной системы с пневмоприводом.		
Контрольная работа		1
Содержание		
Тема 9. Кузов и дополнительное оборудование	1 Кузов и кабина грузового автомобиля. Общее устройство кабины. Грузовая платформа. Автомобильная лебёдка, буксирное и сцепное устройство. Обслуживание и ремонт.	2
	2 Автомобили специализированного назначения. Автомобили с самосвальными кузовами. Гидравлические подъёмные механизмы. Прицепы и полуприцепы.	1
Лабораторные работы		
Практические занятия		
Контрольная работа		
Содержание		
Тема 10. Основные способы восстановления деталей автомобиля	1 Восстановление деталей автомобиля слесарно-механическим способом; ручной сваркой и наплавкой; пластической деформацией, кузнечно-термическими и тепловыми способами; полимерными материалами.	2
		1
Лабораторные работы		
Практические занятия		
Контрольная работа		
Содержание		
Тема 11. Документация, используемая при ТО и ремонте	1 Документы, используемые при организации и выполнении технического обслуживания и ремонте автомобилей.	1
		2
Лабораторные работы		
Практические занятия		
1 Оформление отчётной документации по техническому обслуживанию автомобилей.		1
Контрольная работа		
Самостоятельная работа при изучении дисциплины:		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к контрольной работе Подготовка и сдача промежуточного экзамена.		
Тематика домашних заданий.		
1. Общее устройство автомобиля, его узлов, агрегатов, механизмов.		
2. Изменение технического состояния автомобиля.		
3. Основные положения системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.		
4. Контроль состояния деталей. Дефектация.		
		47

5. Устройство двигателей, их механизмов и систем. Способы выявления неисправностей, их устранение.
6. Электрооборудование автомобилей. Устройство и работа основных приборов, их неисправности и способы устранения.
7. Трансмиссия автомобилей. Устройство и работа агрегатов трансмиссии. Характерные неисправности агрегатов и их проявления, способы устранения.
8. Ходовая часть автомобилей. Устройство и работа агрегатов ходовой части. Характерные неисправности агрегатов и их проявления, способы устранения.
9. Рулевое управление автомобилей. Устройство и работа механизмов рулевого управления. Характерные неисправности механизмов и их проявления, способы устранения.
10. Тормозные системы автомобилей. Устройство и работа механизмов и приборов тормозных систем. Характерные неисправности механизмов, приборов и их проявления, способы устранения.
11. Оборудование и оснастка для постов ТО и ремонта. Диагностическое оборудование и приборы для определения технического состояния узлов, механизмов и агрегатов автомобилей.
12. Основные способы восстановления автомобильных деталей при ремонтных работах.

ВСЕГО

147

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета устройств автомобилей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройства автомобилей»:

- комплект деталей, агрегатов, узлов и механизмов автомобилей;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия (по устройству автомобилей);
- комплект справочных материалов по отечественным и зарубежным автомобилям.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технических измерений:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

2. Электрооборудования автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся.

Система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно – измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Рабочие места обучающихся:

- шасси грузового автомобиля в сборе КамАЗ, ЗИЛ;
- рабочие агрегаты трансмиссии и ходовой части автомобилей;
- рулевые управления автомобилей;
- узлы, механизмы и приборы тормозных систем автомобилей с гидравлическим и пневматическим приводами;
- дополнительное оборудование автомобилей; оборудование и приборы для диагностирования технического состояния агрегатов автомобилей;
- инструмент, приспособления, оборудование, технологические карты диагностики и технического обслуживания;
- комплект узлов и деталей автомобилей;
- технические условия на контроль и сортировку деталей;
- микрометрический и другой измерительный инструмент;
- установка для выявления скрытых дефектов деталей.

– методические указания по выполнению ЛПР.

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей [Текст]: учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – М: Академия, 2018. – 574 с

2. Шестопапов, С.К. Устройство легковых автомобилей [Текст]: в 2 ч.: учебник / С.К. Шестопапов. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2014-2016. - (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). Ч. 1: Классификация и общее устройство автомобилей и тягачей: учебное пособие. – 2014. – 303 с.

3. Шестопапов, С.К. Устройство легковых автомобилей [Текст]: в 2 ч.: учебник / С.К. Шестопапов. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2014-2016. - 22 см. - (Профессиональное образование. Автомобильный транспорт). Ч. 2: Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов. – 2016. – 398 с.

Дополнительные источники:

1. Акимов, С.В. Электрооборудование автомобилей [Текст] / С.В. Акимов. – М.: За рулём, 2014. – 383 с.

2. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей [Текст]: лабораторный практикум: учебное пособие для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – М.: Академия, 2018. – 299 с.

Отечественные журналы:

1. Автомир;
2. За рулем.

Интернет-ресурсы

1. Библиотека автомобилиста: книги, статьи, руководства: VAmobile.ru:
URL: <http://www.viamobile.ru/index.php>
2. Мастер-автомеханик: производственно-технический журнал.
Avtomeh.panor.ru.: URL: – <http://avtomeh.panor.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	<ul style="list-style-type: none"> — изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем — обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем — правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем — правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем — демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование — экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> — соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля его агрегатов и систем — правильность выполнения планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей — демонстрация навыков технического обслуживания и ремонта автомобиля, его агрегатов и систем 	<ul style="list-style-type: none"> — тестирование — защита практических работ — зачеты по темам на занятиях учебной практики — промежуточный экзамен
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	<ul style="list-style-type: none"> — демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов автомобиля — демонстрация навыков сборки и обкатки автомобиля 	<ul style="list-style-type: none"> — зачеты по темам на учебной практике — экспертная оценка работы на производственной практике
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	<ul style="list-style-type: none"> — правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем — демонстрация навыков оформления документации 	<ul style="list-style-type: none"> — защита письменной экзаменационной работы

В рабочей программе УД Устройства
Техническое обслуживание и
ремонт автомобилей

Пронумеровано, прошито и скреплено

печатью

№ 1/4 (Служба учета)

Кол-во листов

копий

Директор ГБПОУ «ОКРКМиА»

М.Н. Греховодова

