

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет  
Академический колледж

**ОТЧЕТ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
по профессиональному модулю  
ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь  
по ремонту автомобилей»

программы подготовки специалистов среднего звена  
23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов»

период с «28» ноября по «25» декабря 2023 года

Студент группы  
СО-РД-21-1

  
\_\_\_\_\_

М.Д. Фаттахова

Наименование предприятия: ООО «Автоспецсервис ДВ»

Руководитель практики  
от предприятия

  
\_\_\_\_\_



Е.В. Савченко

Отчет защищен:  
с оценкой отлично

Руководитель  
практики от ООО \_\_\_\_\_

Н.С. Каминский

25.12.23г.

Владивосток 2023

## Содержание

Введение .....	3
1 Общая характеристика предприятия ООО «Автотгоспецсервис ДВ» .....	4
1.1 Описание предприятия .....	4
1.2 Организационная структура предприятия .....	4
1.3 Основные средства предприятия .....	5
1.4 Охрана труда и техника безопасности на предприятии .....	5
2 Индивидуальное задание .....	8
2.1 Изучение правил внутреннего распорядка, учредительных и других документов .....	8
2.2 Изучение имеющегося на предприятии технологического оборудования и технологической оснастки .....	8
2.3 Определение перечня регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя, узлов и агрегатов. ....	10
2.4 Определение исправности и функциональности инструментов, оборудования для технического обслуживания и ремонта двигателя, узлов и агрегатов. ....	11
2.5 Выполнение метрологической поверки средств измерений двигателя, узлов и агрегатов. ....	13
2.6 Производство замеров деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. ....	14
2.7 Производство замеров деталей и параметров автомобиля контрольно-измерительными приборами и инструментами .....	15
2.8 Выбор и использование инструментов и приспособлений для слесарных работ .....	16
2.9 Производство замеров износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. ....	17
2.10 Выбор и использование специальных инструментов, приборов и оборудования. ....	18
Заключение .....	20
Список использованных источников .....	21

## Введение

Практика является органической частью учебного процесса по образовательной программе подготовки дипломированного специалиста в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта. Практика имеет важнейшее значение в процессе формирования комплекса знаний и умений будущего специалиста. Производственная практика является необходимым этапом формирования у обучающихся требуемых компетенций. Ее ценность заключается в закреплении теоретических знаний, приобретении практических навыков и профессионального опыта.

Целями прохождения производственной практики являются:

а) развитие знаний по техническим, правовым, управленческим дисциплинам, изученным в процессе теоретического обучения;

б) ознакомление с различными аспектами деятельности предприятия (организации): направлениями и видами производственной деятельности, организационной структурой, основными показателями деятельности, структурой и функциями автотранспортных служб и т.д.

в) выполнение практических заданий руководителя практики от предприятия (организации);

г) получение навыков взаимодействия со специалистами предприятия (организации), работы в коллективе;

д) сбор информации о деятельности предприятия (организации);

е) приобретение навыков самостоятельной работы, связанной с обработкой полученных данных и информации о деятельности предприятия (организации).

Практика проходила в ООО «Автоспецсервис ДВ»

## 1 Общая характеристика предприятия ООО «Автоспецсервис ДВ»

### 1.1 Описание предприятия

Компания ООО «Автоспецсервис ДВ» зарегистрирована 29.07.2008, генеральный директор – Савченко Евгений Викторович.

Организационно-правовая форма: общество с ограниченной ответственностью.

Основным видом деятельности является техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. Дополнительные виды деятельности: оптовая и розничная торговля автомобильными деталями, узлами и принадлежностями; перевозка грузов специализированными автотранспортными средствами.

Предприятие находится по адресу г. Владивосток ул. Борисенко 46 и работает ежедневно с 9:00 до 18:00.

### 1.2 Организационная структура предприятия

ООО «Автоспецсервис ДВ» имеет следующую организационную структуру (рисунок 1). Организационную структуру компании можно отнести к линейно-функциональному типу. Данный тип наиболее всего отвечает потребностям компании. Наличие эффективной организационной структуры положительно сказывается на деятельности предприятия.

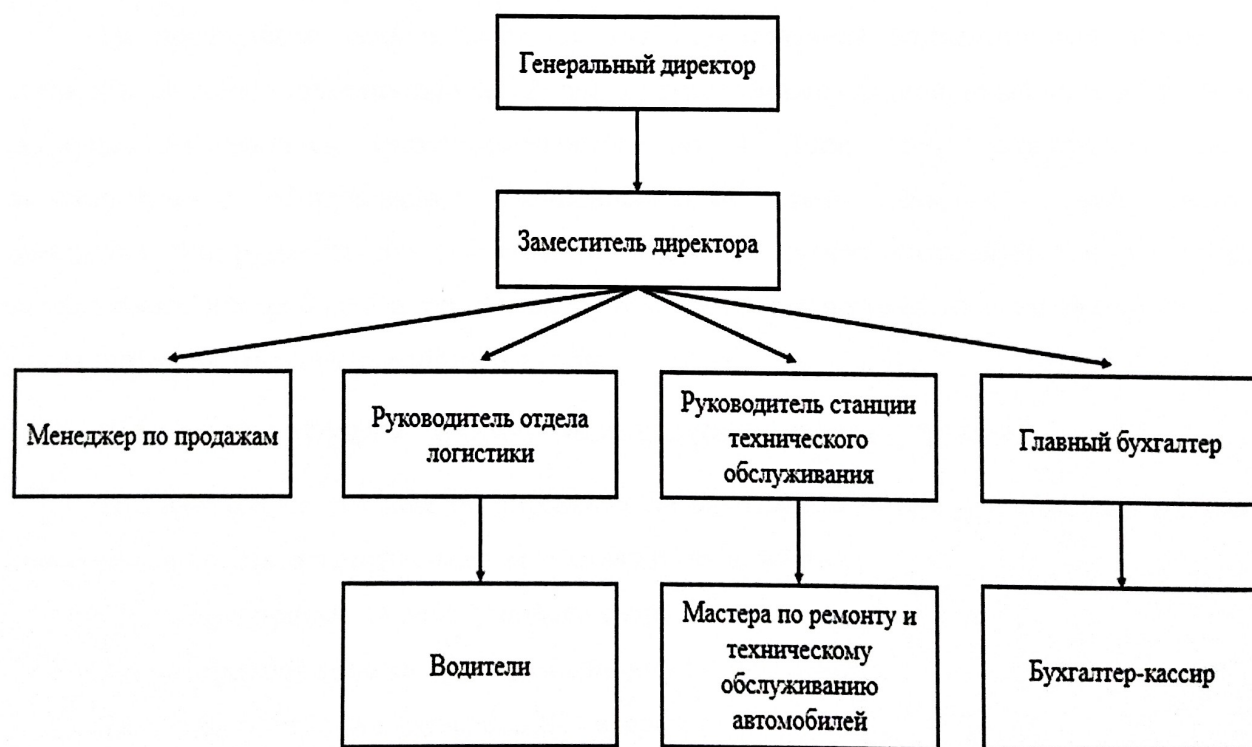


Рисунок 1 – Организационная структура

### 1.3 Основные средства предприятия

Основные средства – материальные активы, которые используются как средство труда, производства или в хозяйственной, бытовой, социально-культурной деятельности.

В собственности предприятия ООО «Автоспецсервис ДВ» находятся пять грузовых автомобилей марок Isuzu, KIA и Mitsubishi, четыре из которых имеют грузовой кузов рефрижераторного типа и один бортовой грузовик (рисунок 2).



Рисунок 2 – Автомобили предприятия.

На предприятии есть четырехстоечный стационарный подъемник для грузовых автомобилей грузоподъемностью до 12 тонн и двухстоечный стационарный подъемник для легковых автомобилей грузоподъемностью до 4 тонн; стенд развал-схождение; шиномонтажное оборудование; балансировочный стенд; диагностический стенд; домкраты; инструменты для выполнения кузовных работ; слесарные инструменты, необходимые для ремонта и технического обслуживания автомобильного транспорта, а также инструментальные стеллажи и тумбы.

### 1.4 Охрана труда и техника безопасности на предприятии

Инструктаж по технике безопасности на автотранспортном предприятии должен проводиться лицом, ответственным за технику безопасности:

- 1) при приеме на работу нового сотрудника;
- 2) при переходе на другую должность (профессию);
- 3) по факту возникновения ЧС, аварии;
- 4) по требованию проверяющих органов;

5) после введения в производство новых агрегатов (инструментов) или материалов.

Работодатель должен обеспечить безопасность труда сотрудникам своего предприятия. Работодатель обязан закупить и выдать сотрудникам СИЗ:

- 2) перчатки, рукавицы;
- 3) спецодежду и обувь на диэлектрической подошве;
- 4) маски для сварочных работ;
- 5) респираторы для защиты от краски;
- 6) защитные очки для кузовных работ;
- 7) наушники или беруши для защиты от шума.

Охрана труда на предприятии автосервиса предполагает внимательное отношение к обустройству помещений и их достаточному количеству. Часто несчастные случаи происходят по причине некачественного монтажа подъемников, домкратов, лебедок, а также от недостатка освещения. В автомастерской должно быть отдельные помещения:

- 1) для хранения шин;
- 2) химикатов и лакокрасочных материалов;
- 3) отдыха и приема пищи;
- 4) соблюдения личной гигиены (санузел).

Работник автосервиса должен неукоснительно соблюдать основные правила безопасности на рабочем месте:

- 1) диагностика автомобиля производится только после полной фиксации машины на подъемнике или смотровой яме, при использовании домкратов обязательно используются дополнительные стойки и противооткатные упоры;
- 2) запуск двигателя на автомобиле, поднятом на домкратах или подъемнике, запрещен, для проверки работоспособности транспортное средство должно быть спущено на пол и зафиксировано противооткатными упорами;
- 3) при использовании подъемника гидравлический плунжер должен фиксироваться стальным упором или ограничителем, исключающим самопроизвольное опускание автомобиля;
- 4) следы технических жидкостей засыпаются влаговпитывающим порошком с абразивной крошкой и сразу убираются с рабочей поверхности или пола автосервиса;
- 5) при длительном обслуживании автомобиля с заведенным двигателем выхлопная система транспортного средства должна быть подключена к системе забора воздуха;

6) любые слесарные, сварочные работы, ремонт топливной системы или электроники автомобиля производятся только после обесточивания бортовой сети транспортного средства;

7) для демонтажа закисших деталей на автомобиле запрещается работа с газовыми или бензиновыми горелками, весь крепеж на машине подготавливается к демонтажу только с помощью индукционных нагревателей;

8) при подъеме навесного оборудования лебедкой или при работе стапеля не допускается присутствие работников в зоне отбора троса;

9) при выполнении ремонтных работ, на рабочем месте всегда должен быть порядок, ненужные инструменты и детали не должны мешать работнику.

## 2 Индивидуальное задание

### 2.1 Изучение правил внутреннего распорядка, учредительных и других документов.

Правила внутреннего трудового распорядка определяют трудовой распорядок в ООО «Автоспецсервис ДВ» и регламентируют порядок приема, перевода и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, меры поощрения и взыскания, применяемые к работникам, а также иные вопросы регулирования трудовых отношений.

При приеме на работу, каждый сотрудник знакомится с правилами внутреннего распорядка и обязан их соблюдать.

ООО «Автоспецсервис ДВ» находится по адресу г. Владивосток ул. Борисенко 46 и работает ежедневно с 9:00 до 18:00.

Обеденный перерыв с 12:00 до 13:00.

Постоянные сотрудники имеют скользящий рабочий график, с двумя выходными в неделю. Для студентов, проходящих практику график шестидневная рабочая неделя.

На предприятии выполняются работы по техническому обслуживанию и ремонту легковых и грузовых автомобилей.

Учредительные документы - это документы, служащие основанием для деятельности юридического лица. Состав таких документов зависит от организационно-правовой формы создаваемого юридического лица.

Для общества с ограниченной ответственностью единственным учредительным документом является устав. Устав - это свод правил, по которым будет работать общество. Проблемы или спорные вопросы в ООО решаются на основании устава.

### 2.2 Изучение имеющегося на предприятии технологического оборудования и технологической оснастки.

На предприятии ООО «Автоспецсервис ДВ» используется такое оборудование как:

- Автослесарный инструмент. К автослесарным инструментам относят ключи, торцевые головки, воротки, трещотки, переходники, удлинители, молотки, отвертки и т.д. (рисунок 3). Данные инструменты используются в любом автосервисе вне зависимости от набора оказываемых услуг, они помогают снять хорошо закрепленные детали и агрегаты с машины, например, используя для этой цели самые различные наборы ключей, а также провести другие сложные технические или ремонтные работы.



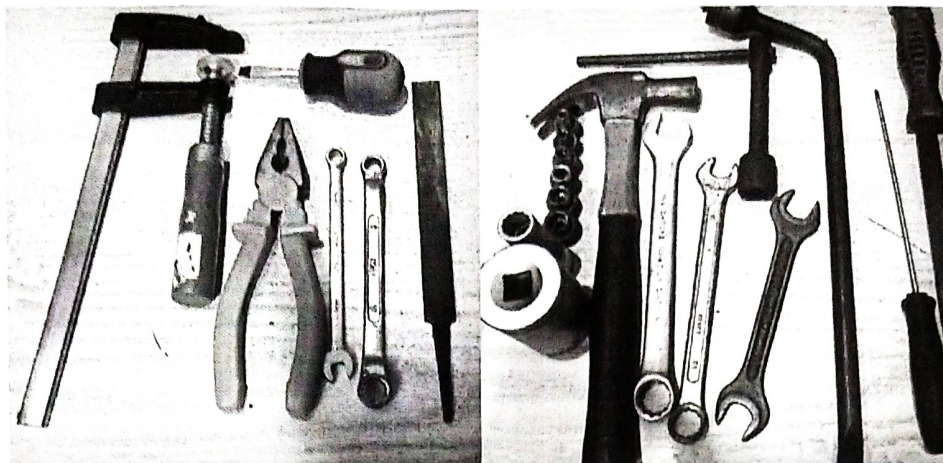


Рисунок 3 – Примеры различных автослесарных инструментов.

- Шиномонтажное оборудование. К шиномонтажному оборудованию относят балансировочный стенд, компрессор для накачки шин, подвижной домкрат, емкость для мытья шин, различные расходные материалы.

- Диагностическое оборудование (рисунок 4). К диагностическому оборудованию относятся автомобильный сканер, цифровые мультиметры, тестеры АКБ, компрессометры, стробоскопы, тестеры давления впрыска топлива.

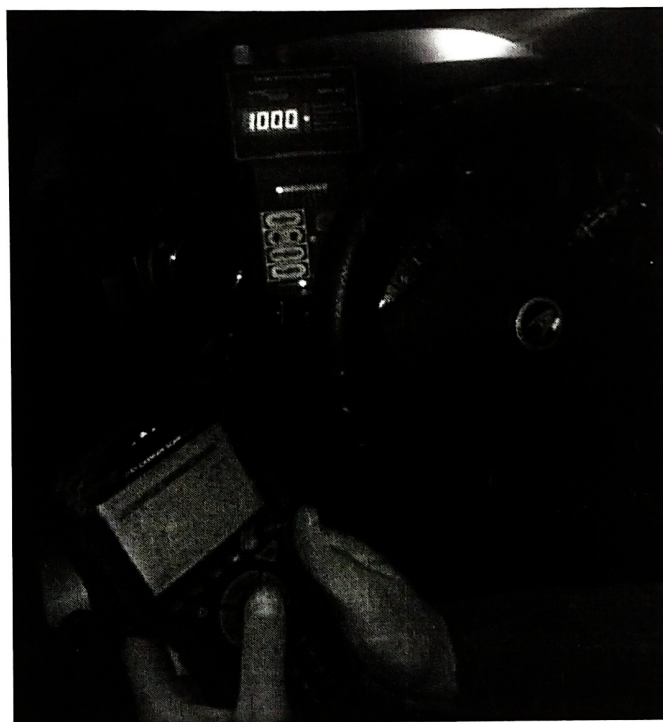


Рисунок 4 – Автомобильный сканер.

- Стенды регулировки развал-схождения колес. Регулировка развал-схождения является одной из самых востребованных услуг в любом автосервисе.

- Гидравлические подъемники. Так как ООО «Автоспецсервис ДВ» оказывает услуги технического обслуживания и ремонта не только легковых, но и грузовых автомобилей, на предприятии есть как двухстоечный гидравлический подъемник с малой грузоподъемностью, так и четырехстоечный гидравлический подъемник с повышенной грузоподъемностью.

### 2.3 Определение перечня регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя, узлов и агрегатов.

В перечень регламентных работ первого технического обслуживания (ТО-1) входят:

- 1) очистка наружных поверхностей и рабочих органов машин от пыли, растительных остатков и грязи;
- 2) промывка и очистка фильтров и отстойников масла, топлива, рабочих и технологических жидкостей;
- 3) очистка окислившихся клемм аккумуляторных батарей, наконечников проводов и других элементов электрооборудования;
- 4) проверка давления воздуха в шинах;
- 5) проверка плотности электролита и при необходимости зарядка аккумуляторных батарей до номинального значения;
- 6) замена воздушного фильтра;
- 7) замена масла;
- 8) проверка заряда АКБ;
- 9) осмотр свечей зажигания;
- 10) смазка петель;
- 11) проверка шин с балансировкой, и подкачкой если необходимо;
- 12) проверка уровня технических жидкостей с доливом при необходимости;
- 13) диагностика ходовой и тормозной систем, электрооборудования и других систем автомобиля, с устранением выявленных ошибок и неполадок.

В перечень регламентных работ второго технического обслуживания (ТО-2) входят работы ТО-1, а также:

- 1) проверка и при необходимости регулировка натяжения в двигателе узлах и агрегатах автомобиля;
- 2) проверка свободного хода педали сцепления и при необходимости регулировка;
- 3) регулировка положения опоры коробки передач;
- 4) проверка состояния сальников и уплотнений картера рулевого механизма
- 5) проверка состояния упорных подшипников;

- 6) проверка состояния балки переднего моста, величину схождения и углы поворота передних колес;
- 7) проверка и при необходимости регулировка натяжения ремня привода насоса гидроусилителя;
- 8) проверка состояние тормозных колесных механизмов, а также подшипников колес и при необходимости замена изношенных деталей;
- 9) регулировка подшипников ступицы передних колес;
- 10) проверка правильности расположения (отсутствие перекосов) переднего и заднего мостов и при необходимости устранение перекосов;
- 11) проверка состояния втулок амортизаторов и при необходимости замена;
- 12) проверка состояния ободьев и прижимов колес;
- 13) проверка установки фар и направление их светового потока, при необходимости устранение неисправностей;
- 14) через одно то-2 проверка и при необходимости регулировка угла опережения впрыска топлива;
- 15) через одно то-2 снятие форсунок с двигателя, проверка их работы на стенде и регулировка.

В перечень регламентных работ сезонного технического обслуживания (СО) входят:

- 1) перед летом замена зимних шин на летние;
- 2) проверка тормозной системы;
- 3) проверка уровня охлаждающей жидкости;
- 4) замена масла;
- 5) перед зимой замена летнего вида шин на зимние;
- 6) выполнение работ по обработке кузова антикоррозийными средствами.

Характерными работами текущего ремонта являются разборочные, сборочные, слесарные, сварочные, окрасочные, замена деталей и агрегатов. При текущем ремонте допускается замена деталей, достигших предельного состояния, кроме базовых. У автомобиля при текущем ремонте могут заменяться отдельные узлы и агрегаты, требующие капитального ремонта.

Капитальный ремонт подразумевает полный разбор любых узлов и агрегатов автомобиля на отдельные детали, их замену при необходимости.

**2.4 Определение исправности и функциональности инструментов, оборудования для технического обслуживания и ремонта двигателя, узлов и агрегатов.**

Современное технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей, характеризующееся повышенной сложностью конструкции, наличием гидравлических, пневматических, электронных и компьютеризированных систем, требует для поддержания необходимого уровня работоспособности высокотехнологичной системы технического обслуживания и ремонта.

В силу указанных обстоятельств особое значение для инженерно-технического персонала предприятий автомобильного сервиса приобретают знания номенклатуры технологического оборудования, оснастки и инструмента, устройства, принципа их действия и технологических возможностей, вопросы выбора и приобретения техники, а также вопросы монтажа, технической эксплуатации и ремонта.

Технический осмотр оборудования — это неотъемлемая часть комплекса профилактических мероприятий, которые необходимы для диагностики его текущего технического состояния. Осмотр состоит из визуального, измерительного контроля, оценки шумов, вибраций, степени нагревания деталей и других методов обследования и мониторинга.

Во время проведения осмотра делаются соответствующие записи о его результатах. Они могут быть дополнены фотографиями узлов и деталей для фиксации выявленных дефектов. Кроме этого, проводится идентификация дефектов и повреждений по типам и классам (усталость, износ, деформация и т.д.) для дальнейшего определения причины появления неисправности и степени ее влияния на текущее состояние оборудования.

Чаще всего на предприятиях используется система планово-предупредительных работ, которая состоит из следующих элементов:

- Межремонтное обслуживание. Это повседневные профилактические мероприятия, включающие контроль за соблюдением норм технической эксплуатации, ежедневные осмотры, чистку, смазку, настройку и регулирование, своевременное устранение незначительных неисправностей. Все работы проводятся регулировщиками, наладчиками и про-изводственными работниками без остановки производства в период запланированных перерывов.

- Профилактические осмотры. Плановые осмотры вносятся в график через определенные промежутки времени, которые установлены регламентом для каждого объекта с учетом утвержденных нормативов. В некоторых случаях могут назначаться внеплановые осмотры. Например, при значительном износе оборудования, после капремонта, при длительном перерыве в эксплуатации и т.д.

- Ремонты. В зависимости от объема необходимых работ ремонты классифицируют как текущий или капитальный. Капремонт требует наибольшего объема работ с полной

разборкой, очисткой и промывкой оборудования, заменой изношенных запчастей, регулировкой и настройкой. Период между капремонтами называют межремонтным циклом, во время которого проводятся межремонтное обслуживание, плановые и внеплановые осмотры, текущие ремонты.

## 2.5 Выполнение метрологической поверки средств измерений двигателя, узлов и агрегатов.

Метрологическая поверка средств измерений двигателя, узлов и агрегатов является важной процедурой для обеспечения точности и надежности измерений в автомобильной промышленности. Она включает в себя проверку и калибровку различных измерительных приборов и средств, таких как динамометры, датчики давления, тахометры, манометры и другие устройства для измерения различных параметров двигателя и его компонентов.

Процесс метрологической поверки обычно включает в себя следующие шаги:

- 1) подготовка: определение списка средств измерений, которые требуют поверки, их частоты поверки, а также требований к точности измерений;
- 2) выбор стандартных средств измерений: выбор стандартных средств измерений для проведения сравнительных измерений. Это могут быть эталоны, калиброванные приборы или другие сертифицированные средства измерений;
- 3) проведение поверки: использование стандартных средств измерений для проверки точности и калибровки средств измерений двигателя, узлов и агрегатов;
- 4) анализ результатов: оценка полученных данных, сравнение с требованиями к точности и принятие решения о дальнейших действиях.
- 5) документация: оформление результатов поверки, калибровочных сертификатов и другой соответствующей документации;

Метрологическая поверка обычно проводится в соответствии с установленными стандартами и регламентами, а также может требовать участие специализированных метрологических лабораторий или сертифицированных специалистов (рисунок 5). Этот процесс помогает обеспечить точность и надежность измерений в автомобильной промышленности и предотвращает возможные проблемы из-за неточных данных измерений.

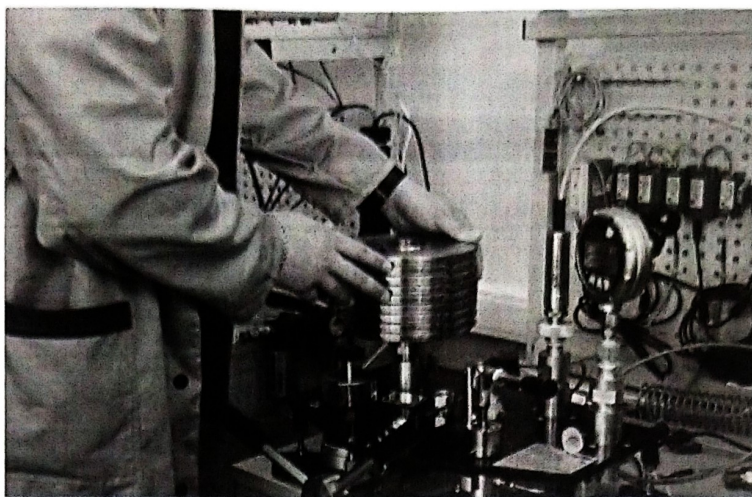


Рисунок 5 – Поверка в метрологической лаборатории

## 2.6 Производство замеров деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Мощность и экономичность двигателя зависят от компрессии в цилиндрах. Компрессия снижается при значительном износе или поломке деталей цилиндропоршневой группы. Перед измерением компрессии промывают воздушный фильтр, контролируют фазы газораспределения и регулируют тепловые зазоры клапанов. Компрессию оценивают по давлению в камерах сгорания двигателя при такте сжатия и замеряют компрессометрами.

Если значение утечки воздуха при положении поршня в верхней мертвой точке больше предельного, следует проверить стетоскопом утечку воздуха через клапаны и убедиться в отсутствии утечки воздуха через прокладку головки цилиндров двигателя. Если при смачивании прокладки головки цилиндров мыльной водой на ней или в наливной горловине радиатора появляются пузырьки воздуха, это свидетельствует о слабой затяжке гаек головки цилиндров или о начале разрушения прокладки. Возможно наличие трещины в блоке цилиндров или камере сгорания.

Стуки двигателя прослушивают при помощи стержневого или трубчатого стетоскопов, прикасаясь концом стержня к зонам прослушивания на двигателе.

Состояние коренных подшипников коленчатого вала определяют, прослушивая нижнюю часть блока цилиндров при резком открытии и закрытии дроссельной заслонки. Изношенные коренные подшипники издадут сильный глухой стук низкого тона, усиливающийся при резком увеличении частоты вращения коленчатого вала.

Состояние шатунных подшипников коленчатого вала определяют аналогично. Изношенные шатунные подшипники издадут стук среднего тона, по характеру схожий со

стуком коренных подшипников, но менее сильный и более звонкий, исчезающий при выключении свечи зажигания или форсунки прослушиваемого цилиндра.

Износ цилиндров проверяется при помощи индикаторного нутромера. Нутромер настраивается на номинальный размер цилиндра и производятся замеры отклонений от номинального размера. Полученные значения сравниваются с допустимыми для конкретного двигателя.

Важными показателями общего технического состояния двигателя являются также состав и температура выпускных газов, которые отражают полноту сгорания топлива. Полнота сгорания топлива зависит от технического состояния цилиндропоршневой группы, от исправности систем питания воздухом и топливом, системы зажигания. Состав выпускных газов определяется специальными газоанализаторами, и по результатам анализа делается заключение о коэффициенте избытка воздуха, условиях и характере сгорания топлива.

## 2.7 Производство замеров деталей и параметров автомобиля контрольно-измерительными приборами и инструментами.

При техническом обслуживании и ремонте автомобиля проводят замеры деталей измерительными приборами (рисунок 6). Толщина износа колодок проверяется штангенциркулем, остаток рабочего материала (фрикционного слоя) должен составлять не менее 2 мм. Остаточная глубина протектора шин проверяется глубиномерной линейкой или штангенциркулем, что позволяет с точностью до миллиметра измерить износ. При помощи штангенциркуля или микрометра часового типа выставляются перекрытия распредвалов. Чтобы измерить износ пружин подвески можно воспользоваться рулеткой, необходимо замерить между центром колесного диска и арками и сравнить полученные значения с заводскими.

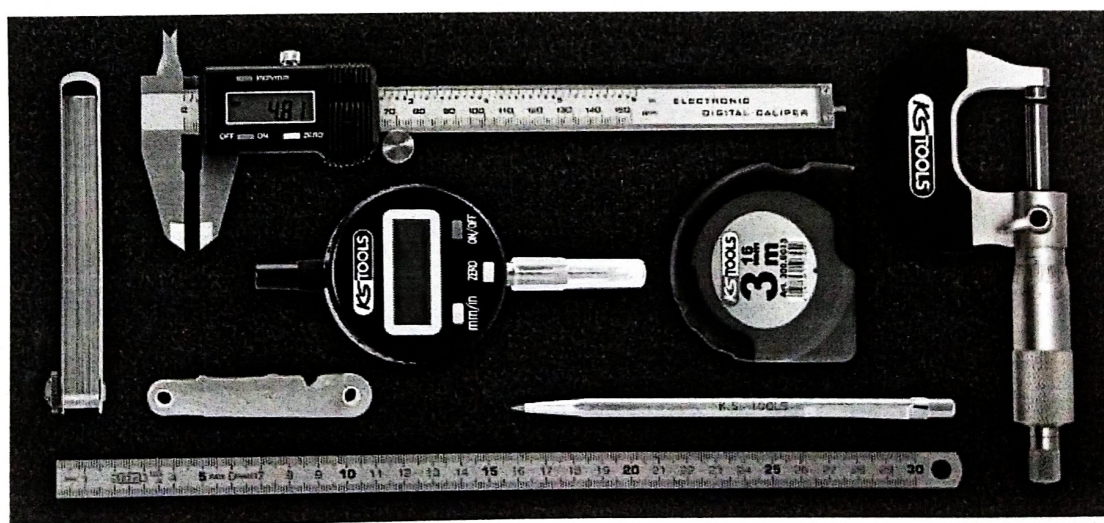


Рисунок 6 – Измерительные приборы

Контрольно-измерительные приборы помогают водителю следить за параметрами, состоянием и работой механизмов, систем и агрегатов машины. К ним относятся спидометр, тахометр, указатели давления масла, температуры охлаждающей жидкости, уровня топлива в баке, амперметр и аварийные сигнализаторы пониженного давления масла и перегрева двигателя. Все указатели смонтированы на щитке приборов. Их датчики расположены в зоне измеряемых показателей. Данные приборы также помогают механикам при выявлении неисправностей

По характеру передаваемой информации все устройства можно разделить на:

- 1) указывающие (указатели);
- 2) сигнализирующие (сигнализаторы).

Указывающие устройства снабжены шкалой и стрелкой, приблизительно показывающей значение измеряемого параметра. Сигнализаторы предупреждают звуком, светом, сигналами об аварийном состоянии контролируемой системы, оставшемся резерве топлива или конкретном состоянии механизма (включено, выключено).

## 2.8 Выбор и использование инструментов и приспособлений для слесарных работ

Инструменты и приспособления для автослесарных работ могут включать в себя следующее:

- 1) гаечные ключи: различные размеры для работы с гайками и болтами;
- 2) набор отверток: для работы с различными типами винтов;
- 3) молоток: для ударной работы, например, с разборкой и сборкой деталей;
- 4) ключи для снятия колес: для замены колес и регулировки тормозов;
- 5) компрессор воздуха: для использования воздушных инструментов, таких как пневматические гайковерты;
- 6) монтажная паста: для облегчения снятия и установки деталей, таких как тормозные диски;
- 7) домкрат и подставки: для поднятия автомобиля и обеспечения безопасной работы под ним;
- 8) ручной инструмент для снятия заедания гаек: для удаления заеданий и окислений с резьбовых соединений;
- 9) ключ-трещотка: для работы в труднодоступных местах;
- 10) скобы для тормозных колодок: для замены тормозных колодок;

При выборе и использовании инструментов и приспособлений для автослесарных работ (рисунок 7) необходимо обратить внимание на их качество, надежность и



соответствие конкретному типу работ. Также важно соблюдать меры безопасности при использовании инструментов и следовать инструкциям производителя.

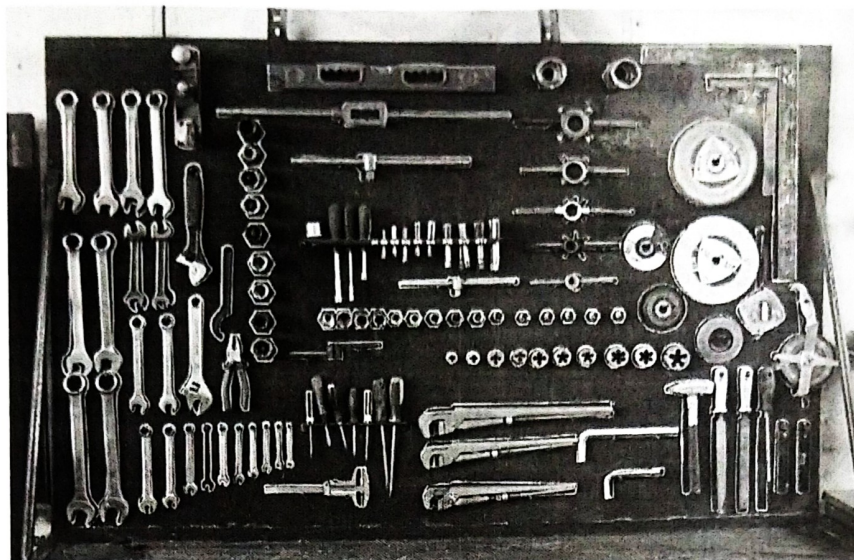


Рисунок 7 – Инструменты для автослесарных работ.

### 2.9 Производство замеров износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Для проведения замеров износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления следует выполнить следующие шаги с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов:

- 1) выбрать соответствующий контрольно-измерительный прибор или инструмент для конкретной детали или элемента, который требуется измерить;
- 2) убедиться в правильной калибровке и метрологической поверке используемых приборов и инструментов перед началом измерений;
- 3) необходимо строго соблюдать технику безопасности при проведении измерений, особенно если работы выполняются на поднятом автомобиле или с использованием специализированного оборудования;
- 4) тщательно провести измерения, фиксируя полученные значения и учитывая предельные допуски для износа каждой конкретной детали;
- 5) после проведения измерений проанализировать полученные данные и принять решение о необходимости замены или ремонта изношенных деталей;
- 6) после проведения всех измерений и анализа данных следует составить отчет о результатах измерений и необходимых рекомендациях по замене или ремонту деталей.

Такой подход позволяет провести измерения износов деталей с высокой точностью и обеспечивает надежность и безопасность транспортного средства.

Измерение износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления обычно проводится с использованием специальных контрольно-измерительных приборов и инструментов. Для измерения износа деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления можно применять различные контрольно-измерительные приборы и инструменты в зависимости от конкретной детали или элемента. Например:

1) микрометры и калибры для измерения диаметров осей, подшипников, деталей трансмиссии.

2) толщиномеры и измерительные щупы для измерения толщины тормозных колодок, дисков и других износостойчивых поверхностей.

3) измерительные инструменты для оценки износа зубчатых колес и шестерен.

4) штангенциркули, микрометры и другие инструменты для измерения люфтов, зазоров и перемещения элементов ходовой части.

Для более сложных измерений, например, для оценки износа ШРУСов, подшипников и других трущихся поверхностей, могут применяться более точные методы, такие как 3D сканирование или использование координатно-измерительных станков.

При проведении измерений предварительно проводятся калибровка и метрологическая поверка используемых приборов и инструментов, чтобы обеспечить точность и достоверность результатов измерений.

## 2.10 Выбор и использование специальных инструментов, приборов и оборудования.

При ремонте трансмиссии требуется использовать специальные инструменты, приборы и оборудование для эффективного и качественного проведения работ. Чаще всего используется:

1) диагностическое оборудование: используется для обнаружения проблем, считывания кодов ошибок и проведения тестовых испытаний трансмиссии;

2) гидравлический домкрат и домкратные стойки: необходимы для подъема автомобиля и обеспечения доступа к трансмиссии;

3) демонтажный и монтажный инструмент: включает в себя специальные ключи, тяги и приспособления, необходимые для снятия и установки деталей трансмиссии, например, монтажных инструментов для уплотнительных колец и сальников;

4) гидравлический пресс: используется для удаления и установки подшипников и других прессовых деталей;

5) специальный инструмент для измерения: микрометры, штангенциркули, динамометрические ключи для точной затяжки болтов и гаек;

6) специализированное оборудование для смывки и очистки трансмиссии;

7) специальное оборудование для заливки жидкостей в трансмиссию с использованием вакуума или других методов.

При ремонте ходовой части используются следующие специальные инструменты:

- 1) токарный станок - для обработки и восстановления деталей ходовой части, таких как ступицы, тормозные барабаны и прочее;
- 2) высокоподъемный домкрат - для поднятия автомобиля и доступа к ходовой части;
- 3) шлифовальный станок - для обработки поверхностей и удаления старого покрытия с деталей ходовой части;
- 4) диагностический сканер - для обнаружения и устранения неисправностей электронных систем ходовой части, таких как антиблокировочная система (ABS) и система стабилизации (ESP).

Для ремонта органов управления автомобиля потребуется использовать специализированные инструменты, такие как:

- 1) диагностический сканер - для чтения кодов ошибок и проведения диагностики электронных систем автомобиля;
- 2) мультиметр - для измерения напряжения, сопротивления и тока в электрических цепях, что поможет выявить проблемы с электричеством;
- 3) инструмент для снятия и установки различных компонентов рулевого управления, например, для снятия и установки рулевой рейки, насоса гидроусилителя, рулевой колонки и т.д.;
- 4) специализированные ключи и отвертки для доступа к различным компонентам системы управления, таким как рулевая тяга, шаровые опоры и т.д.;
- 5) диагностические наборы для проверки и настройки системы впрыска топлива;
- 6) специальные комплекты для наладки и проверки системы управления двигателем.

## Заключение

Авторемонтная структура широко развивается в современном мире и имеет хорошие перспективы, поскольку автомобильный транспорт самый востребованный в наше время и имеет широкое применение. Этим объясняется постоянная необходимость в квалифицированных кадрах в автосервисах и автомастерских.

В процессе прохождения производственной практики в ООО «Автоспецсервис ДВ» были получены теоретические и практические знания по проведению диагностики систем, узлов и механизмов автомобиля; осуществлению технического обслуживания автомобиля; проведению ремонта систем, узлов и агрегатов автомобиля; оформлению технической документации.

Прохождение производственной практики обеспечило получение практических навыков в сфере технического обслуживания автомобилей, профессионального опыта и умений, которые пригодятся в будущей профессиональной деятельности. Прохождение практики позволило мне применить имеющиеся теоретические знания, получить новые профессиональные навыки.

## Список использованных источников

- 1 Диагностика автомобилей [Электронный ресурс]  
<https://www.autoezda.com/diagnostika-avto.html>
- 2 Васильев, Б.С. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов - Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Б.С. Васильев, Б.П. Дологополов, Г.Н. Доценко; Под ред. В.А. Зорин. — М.: ИЦ Академия, 2012.
- 3 Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей - Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.В. Петросов. — М.: ИЦ Академия, 2013.
- 4 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования [Электронный ресурс] / В.М.Власов, С.В.Жанказиев, С.М.Круглов ; под ред. В.М.Власова. – 13-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 432 с. [http://kts24.ru/sites/default/files/Uroki/713203486\\_Vlasov.pdf](http://kts24.ru/sites/default/files/Uroki/713203486_Vlasov.pdf)
- 5 Виноградов В.«Технологические процессы ремонта автомобилей» М.: «Академия» 2007.- 384 с.
- 6 Метрологическая поверка средств измерений [Электронный ресурс]  
<https://base.garant.ru/74936887/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>
- 7 Власов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.М. Власов. - М.: Academia, 2017. - 319 с.
- 8 Беднарский, В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник / В.В. Беднарский. - Рн/Д: Феникс, 2007. - 456 с
- 9 Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): Учебное пособие / А.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2012. - 480 с.
- 10 Пехальский, А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: Учебник / А.П. Пехальский. - М.: Академия, 2018. - 528 с.
- 11 Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов; Под ред. А.С. Трофименко. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 539 с.
- 12 Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей.Т. 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. - 432 с.

## Индивидуальное задание по производственной практике

Студент(ка) Фаттахова Милена Дмитриевна  
обучающийся(аяся) на курсе по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» прошел(ла) производственную практику в объеме 144 часов с «28» ноября 2023г. по «25» декабря 2023 г.  
в организации ООО «Автоспецсервис ДВ» г. Владивосток ул. Строительная дом 19 кв. 23  
*наименование организации, юридический адрес*


### Виды и объем работ в период производственной практики

№ п/п	Вид работ	Кол-во часов
1	Изучить правила внутреннего распорядка, учредительные и другие документы.	8
2	Изучить имеющее на предприятии технологическое оборудование и технологическую оснастку.	8
3	Определить перечень регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя, узлов и агрегатов.	16
4	Определить исправность и функциональность инструментов, оборудования для технического обслуживания и ремонту двигателя, узлов и агрегатов.	16
5	Выполнить метрологическую поверку средств измерений двигателя, узлов и агрегатов.	16
6	Произвести замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.	16
7	Произвести замеры деталей и параметров автомобиля контрольно-измерительными приборами и инструментами.	16
8	Выбрать и использовать инструмент и приспособления для слесарных работ.	16
9	Произвести замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.	16
10	Выбрать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.	16

Дата выдачи задания «28» ноября 2023г.

Срок сдачи отчета по практике «25» декабря 2023г.

Подпись руководителя практики

 / Каминский Н.С, преподаватель Академического колледжа

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент(ка) Фаттахова Милена Дмитриевна,  
 обучающийся(аяся) на 3 курсе по специальности 23.02.07 Техническое  
 обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей прошел(ла)  
 производственную практику в объеме 144 часов с «28» ноября 2023г. по «25» декабря 2023г.  
 в организации ООО «Автоспецсервис ДВ» г. Владивосток ул. Строительная дом 19 кв. 23  
*наименование организации, юридический адрес*

В период практики в рамках осваиваемого вида профессиональной деятельности выполнял следующие виды работ:

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
	ПК 1.2	Выполнять метрологическую поверку средств измерений двигателя, узлов и агрегатов	<i>Отлично</i>
	ПК 1.3	Произвести замеры деталей и параметров двигателя контрольно- измерительными приборами и инструментами.	<i>Отлично</i>
	ПК 2.2	Выбрать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование для ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<i>Хорошо</i>
	ПК 2.3	Выбирать и использовать инструмент и приспособления для слесарных работ	<i>Хорошо</i>
	ПК 3.2	Определить перечень регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя, узлов и агрегатов	<i>Отлично</i>
	ПК 3.3	Произвести замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно- измерительными приборами и инструментами. Произвести замеры деталей и параметров автомобиля контрольно-измерительными приборами и инструментами	<i>Хорошо</i>
<b>Итоговая оценка по ПМ 04. Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь по ремонту автомобилей"</b>			<i>Хорошо</i>

**Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:**

*Освоены на базовом уровне*

(освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне / освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)

Дата 25 декабря 2023г.

Оценка за практику *Хорошо*

Руководитель практики от предприятия



*Савченко С. В.*  
 Ф.И.О.

# ДНЕВНИК прохождения учебной практики

Студента(ки) Фаттаховой Милены Дмитриевны группы СО-РД-21-1  
Ф.И.О.

Специальность «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Место прохождения практики ООО «Автоспецсервис ДВ», г. Владивосток ул. 3-я  
строительная дом 19 кв.23

Сроки прохождения с «28» ноября 2023 г. по «25» декабря 2023 г.

Инструктаж на рабочем месте «28» ноября 2023 г. Савченко Е.В.  
дата подпись Ф.И.О. инструктирующего

Дата	Описание выполнения производственных заданий (виды и объемы работ выполненных за день).	Оценка	Подпись руководителя практики
28.11.23	Изучение правил внутреннего распорядка на предприятии, знакомство с учредительными документами.	Хорошо	Савченко
29.11.23	Изучение техники безопасности на предприятии, правил пользования подъемниками, домкратами, другим слесарным оборудованием. Изучение плана эвакуации, место расположение пожарного щитка.	Отлично	Савченко
30.11.23	Знакомство с технологическим оборудованием и технологической оснасткой имеющимися на предприятии, техникой использования инструментов и оборудования.	Отлично	Савченко
1.12.23	Определение перечня регламентных работ по первому и второму техническому обслуживанию, сезонному обслуживанию и текущему ремонту двигателя, узлов и агрегатов автомобиля.	Хорошо	Савченко
2.12.23	Диагностика автомобиля с помощью мультимарочного сканера, использование диагностического стенда для регулировки углов установки колес.	Отлично	Савченко
4.12.23	В соответствии с неисправностями определение оборудования необходимого для ремонта и технического обслуживания автомобиля.	Хорошо	Савченко



5.12.23	Проверка исправности и функциональности инструментов, оборудования для технического обслуживания и ремонта двигателя, узлов и агрегатов автомобиля.	<i>Хорошо</i>	<i>Совиц</i>
6.12.23 – 7.12.23	Выполнение метрологической проверки средств измерений двигателя, узлов и агрегатов: штангенциркулей, микрометров, нутрометра, мультиметра, вакуумного манометра.	<i>Хорошо</i>	<i>Совиц</i>
8.12.23	Замер деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами, измерение зазоров в цилиндро-поршневой группе, проверка компрессии в цилиндрах, проверка угла опережения зажигания, проверка нагара на свечах зажигания, проверка натяжения ремня ГРМ.	<i>Отлично</i>	<i>Совиц</i>
9.12.23	Замер деталей и параметров систем питания, смазки, выпуска газов и охлаждения двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами, проверка герметичности перечисленных систем, проверка исправности тнвд, проверка уровня масла, проверка уровня охлаждающей жидкости, проверка работоспособности датчиков, осмотр выхлопной трубы и катализатора на наличие пробоев..	<i>Хорошо</i>	<i>Совиц</i>
11.12.23	Замер деталей и параметров автомобиля контрольно-измерительными приборами и инструментами, проверка контактов аккумулятора, генератора и стартера.	<i>Хорошо</i>	<i>Совиц</i>
12.12.23	Выбор специальных инструментов и оборудования, необходимых для производства слесарных работ по ремонту деталей двигателя, узлов и агрегатов.	<i>Отлично</i>	<i>Совиц</i>
13.12.23 – 15.12.23	Ремонт деталей двигателя, узлов и агрегатов, регулировка угла опережения зажигания, подтяжка ремня ГРМ, чистка контактов стартера, регулировка зазоров клапанного механизма с помощью щупа, Замена фильтрующих элементов, замена масла, замена свечей зажигания, замена уплотнительных элементов впускных клапанов.	<i>Отлично</i>	<i>Совиц</i>

16.12.23	Замер износов деталей трансмиссий, ходовой части контрольно-измерительными приборами, проверка остаточной глубины протектора шин, оценка правильности переключения передач по наличию скрежета, проверка состояния подшипников КПП, проверка ШРУСов, осмотр деталей КПП	Отлично	Савиц
18.12.23	Замер износов деталей органов управления автомобилем контрольно-измерительными приборами, проверка толщины износа тормозных колодок, проверка уровня тормозной жидкости, проверка износа рулевого механизма, проверка герметичности системы рулевого уплотнения.	Отлично	Савиц
19.12.23 – 21.12.23	Выбор и использование специальных инструментов, приборов и оборудования для ремонта трансмиссии и ходовой части, регулировка сцепления, установка угла положения колес, замена тормозных колодок, замена подшипников КПП, замена изношенного ШРУС, замена уплотнительного элемента привода, замена амортизаторов.	Хорошо	Савиц
22.12.23	Выбор и использование специальных инструментов, приборов и оборудования для ремонта органов управления автомобилем, замена тормозных колодок, подтяжка креплений системы рулевого уплотнения, замена ремня привода насоса и сальников ГУР.	Хорошо	Савиц
23.12.23	Оформление отчета по практике.	Отлично	Савиц
25.12.23	Защита отчета по практике.	Отлично	Савиц

Руководитель



*Савиц*  
подпись

Савиц Е.В.  
Ф.И.О.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

### о прохождении производственной практики студента (ки)

Студентка Фаттахова Милена Дмитриевна группы СО-РД-21-1 проходила практику с 28 ноября 2023 г. по 25 декабря 2023 г. на предприятии ООО «Автоспецсервис ДВ» в подразделении «станция технического обслуживания и ремонта автомобилей»

За период прохождения практики студентка посетила 24 дня, из них по уважительной причине отсутствовала 0 дней, пропуски без уважительной причины составили 0 дней.

Студентка соблюдала трудовую дисциплину и правила техники безопасности

За время прохождения практики Фаттахова Милена Дмитриевна показала, что умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способна налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет хороший уровень культуры поведения, умеет работать в команде, имеет высокую степень сформированности умений в профессиональной деятельности.

В период прохождения практики активно участвовала в техническом обслуживании автомобилей предприятия, а также выполняла порученные ей задания по ремонту двигателей, узлов и агрегатов автомобилей.

В отношении выполнения трудовых заданий проявила себя как человек компетентный, исполнительный, аккуратный, ответственно относится к порученным заданиям. Умело применяет теоретические знания, полученные в период обучения практической деятельности в ООО «Автоспецсервис ДВ».

Генеральный директор ООО  
«Автоспецсервис ДВ»

М.П.



*Савченко Е.В.*  
подпись

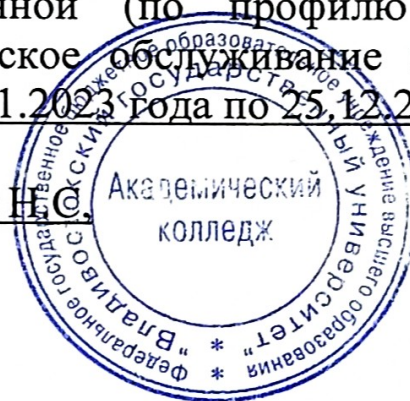
Савченко Е.В.  
Ф.И.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владивостокский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)


## НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент Фаттахова Милена Дмитриевна  
Подразделение Академический колледж Группы СО-РД-21-1  
согласно приказу ректора № 10246-с от 21.11.2023 года  
направляется в ООО "Автоспецсервис ДВ", г. Владивосток  
для прохождения производственной (по профилю специальности) практики по  
специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов» на срок 4 недели с 28.11.2023 года по 25.12.2023 года.

Руководитель практики Каминский Н.С.



**Отметки о выполнении и сроках практики**

<b>Наименование предприятия</b>	<b>Отметка о прибытии и убытии</b>	<b>Печать, подпись</b>
ООО «Автоспецсервис ДВ»	28.11.23	
	25.12.23	