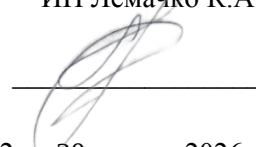


Утверждаю
ИП Лемачко К.А.



Приказ №2 от 20 января 2026г.

Программа профессионального обучения профессиональной подготовки «Удаление и ремонт дефектной поверхности (вмятин) кузова и деталей без покраски по технологии PDR» по рабочей профессии «Рихтовщик кузовов»

Категория слушателей: лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего

Код профессии: 18085

Уровень квалификации: 5 разряд

Трудоемкость (объем) программы: 191 академический час.

Форма обучения: очно-заочная исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в форме практической подготовки.

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
2.1. Учебный план	6
2.2. Рабочие программы учебных модулей, разделов	8
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
3.1. Календарный учебный график	18
3.2. Материально-технические условия реализации программы	19
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	19
3.4. Кадровое обеспечение программы	21
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	21
5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	21
6. СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ	24
Приложение 1	25

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативно правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Приказ Минобрнауки России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 ноября 2023 г. № 789н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник окрасочного производства в автомобилестроении»»;
- Приложение к Постановлению Минтруда России от 15 ноября 1999 г. № 45 «Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 1. Разделы: «Литейные работы», «Сварочные работы», «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы», «Кузнечно-прессовые и термические работы».

1.2 Область применения программы

Программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки и переподготовки лиц различного возраста с получением квалификации «Рихтовщик кузовов». Учебно-программная документация программы разработана с учетом требований, предъявляемых работодателями к специалистам этой области, осуществляющих ремонт и удаление вмятин без покраски по технологии PDR. Технология PDR (Paintless Dent Repair) представляет собой метод беспокрасочного ремонта вмятин на кузове автомобиля, при котором деформации устраняются без шпаклевки и покраски.

1.3. Цель изучения курса

Целью реализации программы является приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, получение указанными лицами квалификации по профессии «Рихтовщик кузовов» 5 разряд без изменения уровня образования.

1.4. Требование к уровню подготовки, поступающего на обучение, необходимого для освоения программы:

- к освоению программы допускаются лица, имеющие основное общее образование в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Работник окрасочного производства в автомобилестроении».

1.5. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность: по профстандарту: 31.005, 45.20 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств: кузовные ремонты (в том числе удаление) вмятин на автомобилях без покраски.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств: кузовные ремонты (в том числе удаление) вмятин на автомобилях без покраски.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии

соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. Возможные наименования должностей: рихтовщик кузовов.

Перечень и описание трудовых функций:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
D	Ремонт и удаление дефектной Поверхности (вмятин) кузова и деталей	3	Подготовка к ремонту и удалению дефектных поверхностей (вмятин) кузова и деталей	D/01.3	3

1.6. Планируемые результаты освоения программы профессионального обучения

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

ПК 1. Способность выполнять подготовку к ремонту дефектных поверхностей кузова и деталей без покраски.

Программа профессионального обучения учитывает требования тарифно-квалификационных характеристик по профессии «Рихтовщик кузовов (5-й разряд)»:

Характеристика работ: Правка облицовочных деталей и узлов кузова автомобилей, с помощью инструмента для правки и применения молотков.

Должен знать: технологию и методы правки облицовочных деталей и узлов кузовов автомобилей.

В результате освоения программы обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знания:

- Ознакомление с инструментами в ремонте вмятин без покраски;
- Постановка света в PDR;
- Дефекты, остаточные впадины и их подъем в ремонте вмятин без покраски;
- Подъемы и осаживание в ремонте вмятин без покраски, этапы подъема;
- Правила эксплуатации инструмента;
- Клеевая система с горячим и холодным клеем в ремонте вмятин без покраски;
- Повреждения на ребрах жесткости в ремонте вмятин без покраски;
- Виды и маркировки абразивного материала;
- Требования охраны труда.

Умения:

- Подбирать методы ремонта в зависимости от выявленных дефектов;
- Подбирать специальный инструмент и материалы;
- Применять специальный рихтовочный инструмент;
- Заменять абразивный и полировальный материал;
- Выбирать маскирующие материалы;
- Выполнять работы по ремонту поверхности кузова и деталей;
- Шлифовать и рихтовать дефектную поверхность;
- Маскировать, демаскировать ремонтируемую поверхность;
- Организация рабочего места.

1.7 Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость составляет 191 академический час. Длительность одного академического часа 45 минут.

1.8. Форма обучения

Программа профессионального обучения реализуется в очно-заочной форме практической подготовки в структурном подразделении индивидуального предпринимателя «Автосервис» с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.9. Режим занятий

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 65 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, ак. час.	Всего аудиторных, ак. час.	По учебному плану занятия, ак. час.		Самостоятельная работа, ак. час.	Форма текущего контроля
			Лекции	Практическая подготовка (практика) **, ак. час.		
Тема 1. Ознакомление с инструментами PDR.	9	8	1	7	1	Устный опрос
Тема 2. Постановка света для ремонта вмятин без покраски.	6	5	1	4	1	Устный опрос
Тема 3. Осаживание плюсов в PDR.	13	12	1	11	1	Устный опрос
Тема 4. Минусы и подъем в PDR.	13	12	1	11	1	Устный опрос
Тема 5. Подъемы и осаживание в PDR.	13	12	1	11	1	Устный опрос
Тема 6. Повреждения на ребрах в PDR	17	16	1	15	1	Устный опрос
Тема 7. Повреждения со сложным доступом под усилителем в PDR.	23	22	1	21	1	Устный опрос
Тема 8. Криз в ремонте вмятин без покраски	23	22	1	21	1	Устный опрос
Тема 9. Клеевая система — горячий и холодный клей в PDR.	13	12	1	11	1	Устный опрос
Промежуточная аттестация.	5	5	-	5	-	Практическое задание ***ПА
Производственная практика.	53	53	-	53	-	Практическое Задание
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена.	3	3	-	3	-	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)
Итого:	191					

*Аудиторная работа включает изучение материала, состоящего из теории и практической подготовки. Теорию обучающиеся изучают в системе дистанционного обучения исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, а остальная часть программы реализуется в форме практической подготовки на основании договора о практической подготовке в структурном подразделении ИП Лемачко К.А. (автосервисе). Прохождение текущего контроля, промежуточной аттестации, производственной практики и итоговой аттестации. Самостоятельная работа обучающегося включает следующие формы работы: усвоение материала аудиторных занятий и

материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

****Производственная практика** реализуется в форме практической подготовки(практики) на основании договора о практической подготовке в структурном подразделении индивидуального предпринимателя Лемачко К.А. Организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей деятельностью.

*****ПА – промежуточная аттестация.** Промежуточная аттестация знаний, навыков и умений, полученных в ходе освоения программы, осуществляется в форме зачета результатов текущего контроля программы и успешной сдачи практического задания. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является успешное прохождение текущего контроля по каждой теме программы и успешная сдача практического задания.

Условием успешного прохождения текущего контроля является посещение каждого занятия в производственном цехе, прослушанных лекций в системе дистанционного обучения и успешная сдача устного опроса и практического задания в конце каждой темы программы.

Итоговая аттестация знаний, навыков и умений, полученных в ходе освоения программы, осуществляется в форме зачета результатов текущего контроля, промежуточной аттестации, производственной практики и успешной сдачи квалификационного экзамена. Условием успешного прохождения итоговой аттестации является успешное прохождение текущего контроля, промежуточной аттестации, производственной практики и успешной сдачи квалификационного экзамена.

2.2. Рабочая программа дисциплин (модулей)

Тема 1. Ознакомление с инструментами PDR.

Теория:

Ознакомление с инструментами в ремонте вмятин без покраски (PDR) охватывает базовый набор оборудования, необходимого для беспокрасочного восстановления кузовных панелей автомобиля, включая рычаги, клеевые системы и лифтеры. Эта тема вводит в курс дела с классификацией инструментов по типу доступа к повреждению (изнутри или снаружи), их назначением и базовыми принципами безопасного использования, закладывая навыки для практических занятий.

Основные группы инструментов

- Рычаги и крючки Длинные стержни из закаленной стали с изогнутыми наконечниками (“ласточкин хвост”, “серп”, “лопатка”) для работы изнутри панели, позволяющие массировать металл в труднодоступных зонах, таких как ребра усиления или под упорами.
- Клеевые системы: Включают аппликаторы (грибки, планки), минилифтеры, обратные молотки и клеевые пистолеты для внешнего вытягивания вмятин; регулируют силу тяги для точного выравнивания без повреждения ЛКП.
- Дополнительные инструменты: Лампы-рефлекторы для визуализации деформаций, киянки, пробойники, вакуумные присоски и наборы для очистки клея, обеспечивающие финишную обработку и контроль качества.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 2. Постановка света для ремонта вмятин без покраски.

Теория: Постановка света в PDR (Paintless Dent Repair) — это процесс правильного размещения и настройки специальных ламп для визуализации деформаций на кузове автомобиля, позволяющий выявить даже микроскопические неровности и напряжения в металле без повреждения лакокрасочного покрытия. Эта тема учит выбирать угол,

интенсивность и тип освещения в зависимости от формы вмятины, размера панели и условий работы, обеспечивая точную диагностику перед ремонтом рычагами или клеевой системой.

Принципы и типы освещения:

Освещение отражается от поверхности, создавая блики, которые подчеркивают впадины (темные зоны) и выпуклости (светлые), помогая мастерам “читать” геометрию панели как карту. Основные типы включают LED-панели с регулируемой яркостью (6-9 полос), мобильные лампы на магнитах или присосках и штативы-трансформеры для позиционирования на высоте до 2,3 м.

- Панельные лампы PDR: Узкие, с кнопочным управлением и резиновыми профилями для защиты авто; регулируют яркость для разных поверхностей (горизонтальных, вертикальных).
- Мобильные лампы: С пультом ДУ, на присосках или магнитах для быстрой фиксации; подходят для работы в гараже или на выезде.
- Штативы и крепления: Нержавеющая сталь с шарнирами для точной ориентации, включая горизонтальный подъем лампы.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 3. Осаживание плюсов в PDR.

Теория:

Осаживание плюсов (или “пиков”, “шишечек”) в ремонте вмятин без покраски — это финальный этап технологии PDR, направленный на устранение локальных выпуклостей, возникающих после вытягивания или выдавливания вмятины, путем контролируемого простукивания с внешней стороны для возврата металла к идеальной геометрии. Эта техника предотвращает оставление “следов” ремонта, обеспечивая незаметный результат без ущерба для лакокрасочного покрытия, и интегрируется с постановкой света для точной визуализации дефектов.

Принципы осаживания

Метод основан на использовании мягкого удара для “расслабления” перерастянутого металла: мастер наносит серию точных постукиваний по вершине плюса, начиная с периферии к центру, чтобы равномерно распределить напряжения и выровнять поверхность. Под правильным освещением блики помогают отслеживать прогресс, пока панель не станет идеально ровной, без волн или бликов.

Инструменты для осаживания

- Керны и стеммеры: Тонкие металлические стержни с закругленным концом для точечного воздействия на мелкие плюсы.
- Молотки для блендинга: Резиновые или пластиковые насадки на киянках для мягкого распределения ударов без царапин.
- Дополнительно: Световые панели для контроля и рычаги для подстраховки изнутри.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 4. Минусы и подъем в PDR.

Теория:

Минусы (дефекты, остаточные впадины) и их подъем в ремонте вмятин без покраски — это этап диагностики и коррекции не полностью выровненных зон после первичного вытягивания, где мастер выявляет “темные блики” под светом и поднимает металл рычагами или клеем для достижения идеальной плоскости. Подъем минусов требует тактильного контроля и постановки света, чтобы избежать перерастяжения, интегрируясь с осаживанием плюсов для финальной полировки поверхности.

Причины возникновения минусов

Минусы появляются из-за неравномерного растяжения металла при ударе: центральная впадина поднимается медленнее периферии, оставляя напряжения или микроволны, особенно на жестких панелях с ребрами жесткости. Глубокие вмятины (>12 мм) или повреждения с коррозией усугубляют проблему, делая подъем сложным без риска новых дефектов.

Техника подъема

- Диагностика: Под лампой PDR осматривают на блики; покачивают панель для динамики деформаций.
- Подъем рычагами: Короткие стержни с острыми наконечниками давят изнутри снизу вверх, начиная с центра, с контролем каждые 2-3 мм.
- Клеевой подъем:

Для внешнего доступа — аппликаторы с минифифтером для точной тяги; комбинируют с таппингом (постукиванием).

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 5. Подъемы и осаживание в PDR.

Теория:

Подъемы и осаживание в ремонте вмятин без покраски представляют собой последовательные этапы технологии PDR, где подъем устраняет впадины (минусы) рычагами или клеем с внутренней/внешней стороны, а осаживание корректирует возникшие выпуклости (плюсы) мягкими ударами для восстановления идеальной геометрии панели. Эти процессы интегрируют постановку света для визуального контроля бликов, обеспечивая отсутствие волн и напряжений без ущерба ЛКП.

Этапы подъема:

Подъем начинается с диагностики минусов под лампой, затем следует массаж рычагами изнутри (гладилки, контропоры) или клеевой тягой снаружи, снимая микронапряжения касательными ударами для постепенного выравнивания центра вмятины. Блендинг дополняет подъем, осаживая наколы вокруг дефекта для косвенного подъема, особенно на жестких ребрах.

Техника осаживания:

После подъема осаживают плюсы кернами, стеммерами или молотками с резиновыми насадками, нанося серию постукиваний от периферии к центру, пока блики не исчезнут;

опускают лампу для проверки “горизонта” поверхности. Система перенапряжения использует подушки и гладилки для финального расслабления металла.

Практика на тренировочных панелях развивает тактильное чутье, минимизируя циклы подъем-осаживание для профессионального результата в базовом курсе.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 6. Повреждения на ребрах в PDR.

Теория:

Повреждения на ребрах жесткости в ремонте вмятин без покраски — это сложные деформации на усиленных участках кузова (двери, пороги, крылья), где ограниченный доступ и эластичный металл требуют специальных техник PDR для восстановления без демонтажа и покраски. Ребристая структура усложняет подъем минусов и осаживание плюсов, повышая риск растяжения ЛКП, поэтому тема фокусируется на диагностике и методах для локальных неровностей диаметром до 4 см и глубиной до 5 мм.

Особенности ремонта:

Ребро жесткости из эластичного металла поддается PDR при удобном доступе: вакуумное вытягивание или рычаги с острыми наконечниками (“серпы”) массируют изнутри, начиная с периферии, под контролем света для бликов на изгибах. Глубокие заломы (>12 мм) или коррозия исключают метод, требуя рихтовки; острые повреждения устраняют отстукиванием с резиновыми молотками.

Методы и инструменты

- Вакуумные лифтеры: Для внешнего подъема на узких ребрах без клея.
- Рычаги и керны: Длинные стержни для точного давления на внутренние контуры.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.

- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 7. Повреждения со сложным доступом под усилителем в PDR.

Теория:

Повреждения, расположенные под внутренними усилителями кузова, представляют значительную сложность для ремонта без покраски, так как доступ к задней стороне панели ограничен жесткими конструктивными элементами. Такие вмятины требуют специальных методик, инструментов и высокой квалификации мастера, поскольку неправильные действия могут привести к растяжению металла и появлению новых дефектов.

Особенности ремонта под усилителями:

- Повреждения находятся в узких пространствах, где невозможно применить стандартные рычаги, поэтому используют удлиненные или специализированные крючки, например, серповидные или «ласточкин хвост», которые могут работать через отверстия или узкие щели.
- Часто необходимо частично снимать обшивку или резать герметик для доступа, особенно на дверях и стойках.
- Применяются клеевые системы с минифлипером для внешнего вытягивания, что позволяет компенсировать ограниченный внутренний доступ.

Инструменты и методики

- Наборы крючков разных форм и длин для выполнения точечных воздействий по металлу.
- Минифлиперы с клеевыми аппликаторами для точного вытягивания снаружи.
- Аккуратное использование обратного молотка и постукивания для осаживания после подъема.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.
- Арматурные работы и доступ: разобрать обшивку (двери, крылья), найти оптимальный подход к скрытым вмятинам.
- Финальная проверка: установить свет для контроля ровности, устранить микронеровности, полировка при необходимости.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 8. Криз в ремонте вмятин без покраски.

Теория:

Криз (или “кризисная вмятина”) в PDR — это острая, сильно растянутая деформация металла с резкими краями и глубоким центром, часто возникающая от удара острым предметом, требующая многоэтапного подъема и осаживания для восстановления без растрескивания ЛКП. Такие повреждения усложняют базовый ремонт из-за высокого напряжения в металле, где стандартные рычаги неэффективны, и интегрируют все предыдущие темы: свет, клеевую систему и работу с ребрами.

Характеристики криза:

Криз отличается узкой впадиной (до 2-3 см) с “пиком” в центре, где металл перерастянут на 40-50%, создавая риск новых плюсов при подъеме; диагностика под лампой выявляет темные блики и микротрещины. Под усилителями или на ребрах криз усугубляется ограниченным доступом, делая его “продвинутым” случаем PDR.

Техника ремонта:

- Начальный подъем: Клеевой лифтер или вакуум для рывка периферии, затем длинные крючки (“серпы”) массируют центр касательно, снимая напряжения блендингом.
- Осаживание: Резиновые молотки и керны простукивают плюсы от краев к центру под низким светом для контроля “горизонта”.
- Финиш: Подушки перенапряжения расслабляют металл, полировка убирает блики.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.

- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.
- Арматурные работы и доступ: разобрать обшивку (двери, крылья), найти оптимальный подход к скрытым вмятинам.
- Финальная проверка: установить свет для контроля ровности, устранить микронеровности, полировка при необходимости.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Тема 9. Клеевая система — горячий и холодный клей в PDR.

Теория:

Клеевая система с горячим и холодным клеем в ремонте вмятин без покраски (PDR) используется для внешнего вытягивания деформаций при ограниченном внутреннем доступе, где специальный клей фиксирует аппликаторы на ЛКП, позволяя поднять металл лифтером без рихтовки. Горячий клей активируется теплом пистолета (150-200°C), обеспечивая сильную адгезию для глубоких вмятин, в то время как холодный клей полимеризуется при комнатной температуре, подходя для мелких повреждений и чувствительных покрытий.

Горячий клей:

Горячий клей (термоклей) наносится клеевым пистолетом на аппликатор (грибок или планку), охлаждается 1-2 минуты для фиксации, затем вытягивается минилифтером или обратным молотком с контролем бликов под лампой. Преимущества: высокая прочность для кризов и ребер, удаляется нагревом или ремOVERом без царапин; минусы — риск перегрева ЛКП на темных поверхностях.

Холодный клей:

Холодный клей наносится вручную или прессом, твердеет за 30-60 секунд без нагрева, идеален для быстрой работы на выезде или тонком ЛКП; удаляется механически или химией. Он эластичнее горячего, минимизируя растяжение металла при осаживании плюсов, но уступает в силе для крупных деформаций.

Выбор клея зависит от типа вмятины, температуры и ЛКП: комбинируют с рычагами для 90% случаев, подчеркивая очистку и практику на тренировочных панелях.

Практика:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.

- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.
- Арматурные работы и доступ: разобрать обшивку (двери, крылья), найти оптимальный подход к скрытым вмятинам.
- Финальная проверка: установить свет для контроля ровности, устранить микронеровности, полировка при необходимости.

Самостоятельная работа: усвоение материала аудиторных занятий и материалов темы, изучение материалов литературы; подготовка к выполнению практических работ; подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Прохождение текущего контроля.

Промежуточная аттестация.

Аудиторная работа: -

Практическая подготовка: промежуточная аттестация в форме практического задания.

Самостоятельная работа: -

Производственная практика

Теория: -

Практика: Производственная практика.

- Организация рабочего места:
 - Правила размещения оборудования
 - Система хранения инструментов
 - Эргономика рабочего пространства
- Контроль качества работ:
 - Методы проверки результатов ремонта
 - Визуальный и тактильный контроль
 - Использование измерительных инструментов
- Техническая документация:
 - Ведение рабочих журналов
 - Оформление актов выполненных работ
 - Учет расходных материалов
- Безопасность труда:
 - Правила охраны труда при работе с PDR-инструментами
 - Меры пожарной безопасности

Выполнение заданий:

1. Практика: упражнение “Подъем градовых вмятин” — работаем на панели с 5–10 мелкими дефектами диаметром 2–5 см, чередуя подъём и полировку.
2. Практика: наносим 3–5 искусственных острых вмятин глубиной 5–10 мм и выравниваем по схеме подъема-осаживания до зеркального отражения.
3. Практика: создаем 2–3 криза длиной 10–20 см на панели, устраняем упражнением “Устранение длинных узких вмятин” с контролем по свету.
4. Практика: делаем 1-2 базовых вмятин на панели, устраняем используя ножевидный и бросовый инструмент.
5. Практика: упражнение “Подъем пробитых кантов” на ребристой панели — 4–6 вмятин, фокусируясь на принципах работы с жесткостью.

6. Практика: на труднодоступных зонах практикуем с 5 вмятинами — приклеиваем 1–2 пистона, вытянуть и отполировать для идеального результата.

Самостоятельная работа: -

Квалификационный экзамен

Теория: -

Практика: Квалификационный экзамен.

Темы устного опроса для проверки теоретических знаний:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.
- Арматурные работы и доступ: разобрать обшивку (двери, крылья), найти оптимальный подход к скрытым вмятинам.
- Финальная проверка: установить свет для контроля ровности, устранить микронеровности, полировка при необходимости.

Задание для практической квалификационной работы:

1. Осмотреть предоставленную деталь автомобиля (панель) с одной-двумя локальными вмятинами.
2. Определить тип и размер вмятин, оценить возможность ремонта без покраски.
3. Подготовить инструменты и оборудование для выполнения ремонта (PDR).
4. Провести ремонт вмятин с максимальным восстановлением первоначальной формы металла.
5. Удалить следы работы инструмента, сохранить целостность лакокрасочного покрытия.
6. Провести визуальную и тактильную проверку качества ремонта, оформить краткий отчет.

Самостоятельная работа:-

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет продолжительность обучения, последовательность обучения, текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой аттестации в течение 3 недель.

Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Номер учебной недели			Итого, ак.ч.
	1	2	3	
Тема 1. Ознакомление с инструментами PDR.	Т/П/С/ТК			9
Тема 2. Постановка света для ремонта вмятин без покраски.	Т/П/С/ТК			6
Тема 3. Осаживание плюсов в PDR.	Т/П/С/ТК			13
Тема 4. Минусы и подъем в PDR.	Т/П/С/ТК			13
Тема 5. Подъемы и осаживание в PDR.	Т/П/С/ТК			13
Тема 6. Повреждения на ребрах в PDR	Т/П/С/ТК			17
Тема 7. Повреждения со сложным доступом под усилителем в PDR.		Т/П/С/ТК		23
Тема 8. Криз в ремонте вмятин без покраски		Т/П/С/ТК		23
Тема 9. Клеевая система — горячий и холодный клей в PDR.		Т/П/С/ТК		13
Промежуточная аттестация		П/ПА		5
Производственная практика			П/ТК	53
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена			П/ИА	3
Аудиторные занятия, ак.ч.	65	61	56	182
Самостоятельная работа, ак.час.	6	3	-	9
Всего часов, ак.час.	71	64	56	191

Обозначения: Т – теория,
 П – практическая подготовка,
 С – самостоятельная работа,
 ТК – текущий контроль,
 ПА – промежуточная аттестация,
 ИА – итоговая аттестация.

3.2. Материально-технические условия реализации программы

Программа реализуется в части теории в системе дистанционного обучения исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на платформе по адресу <https://lemachkoschool.ru/members/login>, а остальная часть программы реализуется в форме практической подготовки на основании договора о практической подготовке в структурном подразделении ИП Лемачко (автосервисе). Для успешного обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий рекомендуется соблюдать определенные требования к программному обеспечению персонального компьютера:

- подключение к сети Интернет со скоростью минимально 2 Мбит/с, доступ к сети по протоколам HTTP.
- на компьютере также должен быть установлен комплект соответствующего программного обеспечения (ОС не ниже Windows 7).

Также необходимо наличие динамиков (наушников) и вебкамеры.

Для просмотра электронных образовательных ресурсов необходимо входить в личный кабинет на портале через:

- Компьютер, необходима версия браузера: Internet Explorer 9 или выше; Mozilla Firefox 45 или выше; Google Chrome 48 или выше; Microsoft Edge.
- Телефон, версия: iOS 9. x или выше (для iPad и iPhone); Android 4.4 или выше.

Программа реализуется в производственном цехе с применением следующего материально-технического обеспечения:

- Производственный цех (автосервис) в структурном подразделении;
- Стол/стенд для инструментов – 6 шт;
- Крючок/выжимка – 30 шт;
- Молотки/пробойники - 15шт;
- Клеевые пистолеты - 6шт;

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Образовательная программа обеспечена учебно-методическими материалами посредством:

- учебно-методических разработок в электронной форме, размещенных в личных кабинетах обучающихся на учебно-информационном портале <https://lemachkoschool.ru/members/login>, в том числе контрольно-измерительные материалы и ссылки на Яндекс.Телемост для проведения аудиторных занятий с применением дистанционных образовательных технологий;
- наличием обратной связи с преподавателем в личном кабинете.

Обучающиеся образовательной программы могут использовать электронные библиотеки:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://www.elibrary.ru>,
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>.

Для использования Интернет-ресурсов информационно-библиотечного комплекса необходима предварительная регистрация либо авторизация обучающегося. Рекомендованная образовательной программой литература доступна к изучению в

свободном доступе после регистрации на сайте электронной библиотеки eLIBRARY <https://www.elibrary.ru>.

Для использования Интернет-ресурсов информационно-библиотечного комплекса не требуется предварительная регистрация либо авторизация обучающегося. Рекомендованная образовательной программой литература доступна к изучению в свободном доступе на сайте электронной библиотеки КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>. Ссылки для доступа в электронные библиотеки размещаются в личном кабинете обучающегося в СДО в разделе Электронная библиотека.

Список литературы:

Литература для дополнительного и самостоятельного изучения.

Требуется предварительная регистрация либо авторизация в Научной электронной библиотеке eLIBRARY <https://www.elibrary.ru> для получения доступа к дополнительной литературе:

1. Попов, Е. А. Технология PDR (Paintless dent repair) / Е. А. Попов, М. Н. Салихова // Обзор тенденций в агропромышленном комплексе: сборник статей конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Тенденции в АПК», Екатеринбург, 24 октября 2022 года. – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2022. – С. 203-204. – EDN NCTHFN. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50039912_43457162.pdf

Не требуется предварительная регистрация либо авторизация в Научной электронной библиотеке КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/> для получения доступа к дополнительной литературе:

2. Аргун Щ. В., Торба С. С. Анализ существующих методов рихтовки автомобильных кузовов // Автомобильный транспорт. 2013. №32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-suschestvuyuschih-metodov-rihtovki-avtomobilnyh-kuzovov>

3. Макеев Владислав Анатольевич, Ланцев Владимир Юрьевич, Абросимова Юлия Алексеевна АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ РЕМОНТА КУЗОВОВ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ // Наука и образование. 2022. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tehnologiy-remonta-kuzovov-legkovykh-avtomobiley>

4. Гнатов А. В. Область применения новой технологии внешней рихтовки кузовных панелей автомобилей // Вестник ХНАДУ. 2014. №67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/oblast-primeneniya-novoy-tehnologii-vneshney-rihtovki-kuzovnyh-paneley-avtomobiley>

5. Дубовой Александр Юрьевич, Разумов Михаил Сергеевич, Гречухин Александр Николаевич, Кальченко Андрей Николаевич Влияние диаметра насадки электромагнитного минилифтера на удерживающее усилие // Технические науки – от теории к практике. 2015. №3 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-diametra-nasadki-elektromagnitnogo-miniliftera-na-uderzhivayuschee-usilie>

Слушатели образовательной программы могут использовать дополнительные Интернет-ресурсы, такие как:

Рекомендованные Интернет-ресурсы:

- Российское образование. Федеральный портал- <https://ro-edu.ru/>
- Федеральный институт педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
- Справочно-правовая система "Гарант" <https://www.garant.ru/>
- Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" <http://www.consultant.ru/>

3.4. Кадровое обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается квалифицированными кадрами: имеющими педагогическое образование (или прошедшими обучение по дополнительной образовательной программе профессиональной переподготовки в области педагогики) и имеющими опыт работы и/или прошедшими обучение по дополнительной образовательной программе профессиональной переподготовки в профессиональной области, соответствующей направленности образовательной программы.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам.

Оценка качества освоения программы обучающимися включает текущий контроль качества успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся, в том числе процедуры внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся по образовательной программе, и итоговую аттестацию.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Текущий контроль знаний, промежуточная и итоговая аттестация проводятся в соответствии с оценочными материалами, содержащими контрольно-измерительные материалы и процедуру оценивания освоения программы.

Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса и практического задания по результатам освоения каждой темы. Условием успешного прохождения текущего контроля является посещение каждого занятия в производственном цехе, прослушанных лекций в системе дистанционного обучения и успешная сдача устного опроса и практического задания в конце каждой темы программы. При оценивании результатов обучения в ходе текущего контроля используются следующие критерии и шкала оценки:

Оценка	Критерии оценки
«зачтено»	100% посещенных в производственном цехе занятий и прослушанных лекций в системе дистанционного обучения, предусмотренных учебным планом. Успешное прохождение устного опроса и практических заданий.
«не зачтено»	Менее 100% посещенных в производственном цехе занятий и прослушанных лекций в системе дистанционного обучения, предусмотренных учебным планом. Неуспешное прохождение устного опроса и практических заданий.

Промежуточная аттестация знаний, навыков и умений, полученных в ходе освоения программы, осуществляется в форме зачета результатов текущего контроля программы и

успешной сдачи практического задания. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является успешное прохождение текущего контроля по каждой теме программы и успешная сдача практического задания.

Вид итоговой аттестации программы - квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен является обязательным для слушателей, завершающих обучение по настоящей программе профессионального обучения.

Проверка теоретических знаний в ходе квалификационного экзамена осуществляется путем устного опроса.

Проверка практических навыков в квалификационном экзамене проходит в виде практических заданий. Условием успешной сдачи квалификационного экзамена является получение оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» при четырехбалльной шкале оценивания. Критерии оценки практической квалификационной работы:

Оценка 3 — удовлетворительно

- Ученик правильно определил тип и размеры вмятин.
- Выполнил базовую работу по устранению вмятин, но на поверхности остались легко заметные дефекты или небольшие пятна.
- Использовал основные инструменты, но не всегда корректно, есть небрежность в работе.
- При ремонте сохранено лакокрасочное покрытие, но итоговый результат далек от идеала.

Оценка 4 — хорошо

- Точное определение характера и расположения повреждений.
- Ремонт выполнен аккуратно, вмятины почти устранены, минимальные остаточные дефекты.
- Профессиональное использование набора инструментов PDR.
- Внимание к деталям, отсутствуют царапины или потертости покрытия.
- Отчет содержит описание выполненных действий и результат ремонта.

Оценка 5 — отлично

- Полный анализ повреждений с выбором оптимальной методики ремонта.
- Ремонт вмятин выполнен качественно, поверхность практически полностью восстановлена, вмятины незаметны.
- Отличное владение инструментами, работа чистая, без следов вмешательства.
- Проведена тщательная проверка, выполнен профессиональный контроль качества итоговой поверхности.
- Отчет подробный, с техническим описанием процесса и рекомендациями.

Для оценки практических знаний на итоговую аттестацию слушатель представляет дневник практики и заключение о выполнении им практической квалификационной работы в виде дневника производственной практики (Приложение 1).

Условием успешной сдачи квалификационного экзамена является получение оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» за практическую квалификационную работу.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдаётся документ об уровне квалификации: свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Обучающимся, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты (оценка «не удовлетворительно»), выдается справка об обучении.

Контрольно-измерительные материалы, представляющие собой задания для текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации.

Текущий контроль

- Время: 15-20 минут в конце каждого дня.
- Формат: устный опрос + практическое мини-задание
- Цель: проверить, насколько обучающийся усвоил теоретические знания и практические навыки, полученные в течение дня.
- Вариант: могут задаваться вопросы для устного ответа, либо проводится краткая демонстрация навыков (на макете или отдельной детали).

Темы для устного опроса:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.
- Арматурные работы и доступ: разобрать обшивку (двери, крылья), найти оптимальный подход к скрытым вмятинам.
- Финальная проверка: установить свет для контроля ровности, устранить микронеровности, полировка при необходимости.

Промежуточная аттестация. Практическое задание.

Цель: Проверить практические навыки по выявлению и качественному устранению вмятин без повреждения лакокрасочного покрытия.

Задание:

1. Осмотреть предоставленную деталь автомобиля (панель) с одной-двумя локальными вмятинами.
2. Определить тип и размер вмятин, оценить возможность ремонта без покраски.
3. Подготовить инструменты и оборудование для выполнения ремонта (PDR).

4. Провести ремонт вмятин с максимальным восстановлением первоначальной формы металла.
5. Удалить следы работы инструмента, сохранить целостность лакокрасочного покрытия.
6. Провести визуальную и тактильную проверку качества ремонта, оформить краткий отчет.

Итоговая аттестация: Квалификационный экзамен

Темы устного опроса для проверки теоретических знаний:

- Диагностика вмятины: определить тип (острая, плавная, растянутая), центр повреждения и доступ, подобрать инструмент (клеевые грибки, рычаги, липучки).
- Настройка освещения: установить PDR-лампу для выявления бликов, теней и рефлексов на металле.
- Поиск центра: точно попасть кончиком инструмента в середину вмятины без лишних ударов.

Основные ремонты

- Устранение острых вмятин и наколов: осадить выпуклости, выправить металл толчками снизу или клеем сверху.
- Работа с плавными и протяженными вмятинами: массаж металла, применение hot spot для растянутых зон большой площади.
- Ремонт на ребрах жесткости и кантах: аккуратная доработка без деформации соседних участков.
- Арматурные работы и доступ: разобрать обшивку (двери, крылья), найти оптимальный подход к скрытым вмятинам.
- Финальная проверка: установить свет для контроля ровности, устранить микронеровности, полировка при необходимости.

Задание для практической квалификационной работы:

1. Осмотреть предоставленную деталь автомобиля (панель) с одной-двумя локальными вмятинами.
2. Определить тип и размер вмятин, оценить возможность ремонта без покраски.
3. Подготовить инструменты и оборудование для выполнения ремонта (PDR).
4. Провести ремонт вмятин с максимальным восстановлением первоначальной формы металла.
5. Удалить следы работы инструмента, сохранить целостность лакокрасочного покрытия.
6. Провести визуальную и тактильную проверку качества ремонта, оформить краткий отчет.

6. СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Составители программы: Индивидуальный предприниматель Лемачко Константин Александрович и педагог дополнительного образования.

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ФИО слушателя: _____

Профессия: Рихтовщик кузовов

Код профессии: 18085

Уровень квалификации 2 (5 разряд)

Место практики: _____

Срок практики: _____

Содержание дневника

Дата	Содержание работы	Оценка* и Примечания руководителя по качеству выполненной работы

Содержание объемов выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики: _____ / ФИО /

ЗАКЛЮЧЕНИЕ о практической квалификационной работе

О том, что

(фамилия, имя, отчество)

Заканчивающий (щая) профессиональное обучение по программе

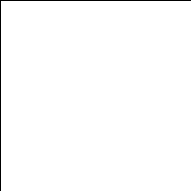
(наименование программы)

по профессии: _____,
выполнил (а) практическую квалификационную работу

(наименование работы)

По нормам времени на работу отведено _____ часов;
фактически затрачено _____ часов.

Оценка _____ (по пятибалльной системе)

полненная практическая квалификационная работа соответствует уровню квалификации
(разряда, класса, категории) по профессии:

Руководитель предприятия _____ / _____ /
Мастер цеха (участка)

« _____ » _____ 20__ г.