

01.01 МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«БРЮХОВЕЦКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

для лабораторных занятий

по МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей

(код и наименование учебной дисциплины (МДК))

специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Обучающегося _____

ФИО

Группа _____

ст. Брюховецкая

Рассмотрено на заседании УМО ТОРДСАА

Протокол № ____ от _____

Утверждаю

Зам. директора по учебной работе

« ____ » _____ 2023 г.

Разработал: Козлов Д.А., преподаватель спец. дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	5
Лабораторная работа № 1.1-1.2. Работа с измерительными системами для кузовного ремонта	6
Лабораторная работа № 2.1-2.2. Работа на рихтовочном стапеле для кузовного ремонта	8
Лабораторная работа № 3.1-3.2. Работа с молотками и правками для ремонта кузовных деталей	10
Лабораторная работа № 4.1-4.2. Работа с оборудованием для безпокрасочного ремонта	12
Лабораторная работа № 5.1-5.2. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	14
Лабораторная работа № 6.1-6.2. Замена элементов кузова	16
Лабораторная работа № 7.1-7.2. Проведение рихтовочных работ отдельных элементов кузовов	18
Лабораторная работа № 8.1-8.2. Проведение технического контроля ремонта кузовов	20
Лабораторная работа № 9.1-9.2. Дополнительная антикоррозионная обработка кузова	22
Лабораторная работа № 10.1-10.2. Подбор цвета автомобильной краски	24
Лабораторная работа № 11.1-11.2. Приготовление автомобильной краски	26
Лабораторная работа № 12.1-12.2. Окраска деталей кузова из полимерных материалов	28
Лабораторная работа № 13.1-13.2. Остекление кузова	30
Лабораторная работа № 14.1-14.2. Зачистка поверхности кузова и удаление следов коррозии	32
Лабораторная работа № 15.1-15.2. Подготовка к шпатлеванию и нанесение шпатлевки	34
Лабораторная работа № 16.1-16.2. Грунтование элементов кузова	36
Лабораторная работа № 17.1-17.2. Полирование	38
Лабораторная работа № 18.1-18.2. Приготовление краски	40
Лабораторная работа № 19.1-19.2. Работа со спектрофотометром	42
Лабораторная работа № 20.1-20.2. Работа с установкой по смешиванию красок	44

Лабораторная работа № 21.1-21.2 Регулировка пневмораспылителя	46
Лабораторная работа № 22.1-22.2 Работа с пневмораспылителем	49
Лабораторная работа № 23.1-23.2 Работа с инфракрасной сушильной установкой	51
Лабораторная работа № 24.1-24.2 Окраска пластиковых деталей	53
Лабораторная работа № 25.1-25.2 Выявление дефектов лакокрасочных покрытий	55
Литература	57
Критерии оценок	58

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая тетрадь для лабораторных занятий разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Цели и задачи: Закрепление и систематизация знаний, формирование умений и навыков, связанных с общими компетенциями и профессиональными требованиями, необходимыми для будущей профессии, корректировка и проверка и проверка полученных знаний по дисциплине, активизация самостоятельной работы студентов.

Рабочая тетрадь для лабораторных занятий состоит из заданий, позволяющих обучающимся закрепить теоретический материал на практике и способствует повышению самостоятельности при изучении учебной дисциплины «Ремонт кузовов автомобилей».

Лабораторная работа № 1.1-1.2.

Тема: «Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов».

Наименование работы: «Работа с измерительными системами для кузовного ремонта».

Цель работы: Закрепление и систематизация знаний по работе с измерительными системами для кузовного ремонта.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить основные приемы работы с измерительными системами для кузовного ремонта.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места:

Электронная измерительная система SD 000 SIVER DATA, линейка телескопическая 400/STAT, профильная кузовная линейка 400/STAT, профильная кузовная линейка 500 мм GYS, диагностический сканер (российская версия) Autel MaxiDAS DS 808BT, рабочий стол с аксессуарами GYSLINER, платформенный стапель для кузовного ремонта из листового металла, кузов ВАЗ-21154, стремянка двухсторонняя Новая Высота NV500 2 ступени 5120202, учебная и справочная литература, СИЗ.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие системы измерения геометрии кузова вы знаете?
2. В чем различия этих систем?
3. Назовите принцип работы данных систем измерения?

Ход работы:

Задание 1. Используя измерительную линейку, произвести замеры днища кузова, крыши кузова. Измеренные данные занести в рабочую тетрадь и сделать выводы по измерениям.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « _____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 2.1-2.2.

Тема: «Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов».

Наименование работы: «Работа на рихтовочном стапеле для кузовного ремонта».

Цель работы: Закрепление и систематизация знаний по работе на рихтовочном стапеле для кузовного ремонта.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить основные приемы работы на рихтовочном стапеле для кузовного ремонта.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: Платформенный стапель для кузовного ремонта из листового металла, кузов ВАЗ-21154, споттер с двумя пистолетами GYSPOT ALU RRO FV, набор струбцин с различными губками, верстак PROFI W WT 100, кейс 4 молотка ALU (для выпрямления металла), набор гидро растяжек 10 т, набор для правки кузова GYS Glue Puller PRO, индуктор для разогрева крепежа для GYS DUCTION AUTO, линейка телескопическая 400/STAT, дрель для высверливания сварных точек GYS, универсальный набор инструментов KING TONY 143 предмета, ножницы для сквозной и фигурной резки П/МЕТ ZEBRA- 260 мм прав, набор напильников С/ПУК-200 мм (5 шт), кромкогиб 6 мм, молоток инерционный 6 кг с набором аксессуаров, набор для рихтовочных работ, учебная и справочная литература, СИЗ.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов

В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

- 1.Для чего служит рихтовочный стапель?
- 2.Какие виды стапелей вы знаете?
- 3.Какое оборудование и приспособления используются вместе со стапелем?

Ход работы:

Задание 1. Используя рихтовочный стапель, различные захваты и приспособления произвести вытяжку передней рамки кузова учебного автомобиля ВА321154 до нужной (заводской) геометрии.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « _____ »
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 3.1-3.2.

Тема: «Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов».

Наименование работы: «Работа с молотками и правками для ремонта кузовных деталей».

Цель работы: Закрепление и систематизация знаний по работе с молотками и правками для ремонта кузовных деталей.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить основные приемы работы с молотками и правками для ремонта кузовных деталей.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: учебная и справочная литература, СИЗ, платформенный стапель для кузовного ремонта из листового металла, кузов ВАЗ-21154, споттер с двумя пистолетами GYSPOT ALU RRO FV, набор трубочин с различными губками, верстак PROFI W WT 100, кейс 4 молотка ALU (для выпрямления металла), набор гидрорастяжек 10 т, набор для правки кузова GYS Glue Puller PRO, индуктор для разогрева крепежа для GYSDUCTION AUTO, линейка телескопическая 400/STAT, дрель для высверливания сварных точек GYS, универсальный набор инструментов KING TONY 143 предмета, ножницы для сквозной и фигурной резки П/МЕТ ZEBRA- 260 мм прав, набор напильников С/ПУК-200 мм (5шт), дырокол, кромкогиб 6 мм, молоток инерционный 6 кг с набором аксессуаров, набор для рихтовочных работ, учебная и справочная литература, СИЗ.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие виды молотков и правок вы знаете.
2. Кратко расскажите технологию рихтовки молотками и правками.

3. Ход работы:

Задание 1. Используя специальные молотки и правки произведите выравнивание вмятины двери учебного кузова автомобиля.

4. Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 4.1-4.2.

Тема: «Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов».

Наименование работы: «Работа с оборудованием для без покрасочного ремонта».

Цель работы: Закрепление и систематизация знаний по работе с оборудованием для без покрасочного ремонта с применением методов безопасного труда.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить основные приемы работы с оборудованием для без покрасочного ремонта с применением методов безопасного труда.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: учебная литература, СИЗ, электронная измерительная система SD 000 SIVER DATA, диагностический сканер (русская версия) Autel MaxiDAS DS 808BT, рабочий стол с аксессуарами GYSLINER, индукционный нагреватель GYS GYSDUCTION AUTO, приточно-вытяжная система (Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-02), кузов ВАЗ-21154, Набор из 33 деталей для правки без окраски, защитное покрытие 1200 град. (1,75 м*1,50 м), верстак PROFI W WT 100, набор для правки кузова GYS Glue Puller PRO, машина эксцентриковая полировальная Rupes LHR 15III/STN, набор длинных трубочин (6шт), набор трубочин с 4-мя различными губками, фен HL 1920 E, набор для рихтовочных работ, детали кузова автомобиля (крыло левое - 2шт, крыло правое - 4 шт), стремянка двухсторонняя Новая Высота NV500 2 ступени 5120202, ротор-орбитальная шлиф машинка Rupes, машинка эксцентриковая полировальная LHR 15III/STN Rupes, блок для ручного шлифования с пылеотвод, 29 отв. 70*125 мм, переносной светодиодный светильник WIEDERKRAFT МОДИЛ 220 V, дверь передняя ВАЗ 2114.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какое оборудование используется для без покрасочного ремонта кузовов автомобилей.
2. Из какого материала изготавливают инструменты и приспособления для без покрасочного ремонта кузовов автомобилей.

Ход работы:

Задание 1. Используя инструмент для без покрасочного ремонта произвести выравнивание вмятины на учебном крыле автомобиля. Дать заключение о проделанной работе с пояснением выбора инструмента.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « _____ »
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 5.1-5.2.

Тема: «Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле».

Цель работы: Закрепление и систематизация знаний по работе на стапеле для ремонта кузовов автомобилей.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить основные приемы работы на стапеле для ремонта кузовов автомобилей.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: учебная и справочная литература, СИЗ,

электронная измерительная система SD 000 SIVER DATA, диагностический сканер (российская версия) Autel MaxiDAS DS 808BT, рабочий стол с аксессуарами GYSLINER, споттер для алюминия GYSPOT ALU PRO FV, индукционный нагреватель GYS GYSDUCTION AUTO, приточно-вытяжная система (фильтровентиляционная установка ФВУ-03-02), платформенный стапель для кузовного ремонта из листового металла, кузов ВАЗ-21154, пневматическая машинка для расчистки поверхности в наборе GYS, дрель для высверливания сварных точек GYS, набор трубочин с различными губками, верстак PROFI W WT 100, набор гидрорастяжек 10 т, баллон углекислотный 40-150 У, баллон аргоновый 40-150У, угло-шлифовальная машина ПНЕВМ DWS 125, кейс: 4 молоток ALU(для выпрямления металла), полуавтомат инвекторный EASYMIG, индуктор для разогрева крепежа для GYSDUCTION AUTO, ножницы для сквозной и фигурной резки П/МЕТ ZEBRA- 260 мм прав, ножницы для сквозной и фигурной резки П/МЕТ ZEBRA- 260 мм лев, пневмо лобзик -6CFM-HU9000, набор длинных трубочин (6шт), дырокол , кромкогиб 6 мм, набор клипс- с/клеши-д/точной сварки, профильная кузовная линейка 250 мм GYS, набор для рихтовочных работ.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.

4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Для чего нужен стапель?
2. Какие преимущества при работе на стапеле?
3. Какие инструменты и приспособления используют при работе на стапеле?

Ход работы:

Задание 1. Установить поврежденный кузов автомобиля на стапель, закрепить его. Определить область ремонта и описать технологию восстановления поврежденного участка.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 6.1-6.2.

Тема: «Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Замена элементов кузова».

Цель работы: Закрепление и систематизация знаний по работе по замене элементов кузова.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить работу по замене элементов кузова.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Правила техники безопасности:

- 1 Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
- 2 Пользоваться исправным инструментом.
- 3 Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
- 4 Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Оборудование: СИЗ, учебная и справочная литература, электронная измерительная система SD 000 SIVER DATA, диагностический сканер (русская версия) Autel MaxiDAS DS 808BT, рабочий стол с аксессуарами GYSLINER, пневмогидравлический заклепочник для резьбовых заклепок, в комплекте адаптером, пневмогидравлический заклепочник для вытяжных заклепок GYS 055407, сварочный полуавтомат T3 GYS AUTO, споттер для алюминия GYSPOT ALU PRO FV, приточно-вытяжная система (фильтровентиляционная установка ФВУ-03-02), электронный сварочный аппарат для точечной сварки ATIS S99C, комплект сварочного оборудования, плазморез PLASMA CUTTER 35 KF, споттер с двумя пистолетами GYSPOT ALU RRO FV, платформенный стапель для кузовного ремонта из листового металла, кузов ВАЗ-21154, углошлифовальная машина пневматическая WURTF DWS 125, пневматическая машинка для расчистки поверхности в наборе GYS, дрель для высверливания сварных точек GYS, набор струбцин с

различными губками, верстак PROFI W WT 100, кейс 4 молотка ALU (для выпрямления металла), набор гидрорастяжек 10 т, баллон углекислотный 40-150У, баллон аргоновый 40-150У, защитный экран для рабочего места ЩОС 04-04, линейка телескопическая 400/СТАТ, ножницы для сквозной и фигурной резки П/МЕТ ZEBRA- 260 мм прав, маска сварщика LCD, крыло переднее правое ВАЗ 2114, порог ВАЗ 2114, детали кузова автомобиля (крыло левое - 2 шт, крыло правое - 4 шт).

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. В каких случаях производят замену элементов кузова.
2. Какие инструменты и приспособления используют при замене элементов кузова автомобиля.

Ход работы:

Задание 1. Опишите технологию замены элемента кузова автомобиля на примере замены панели двери. Произведите развальцовку заднего крыла учебного кузова автомобиля.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « _____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 7.1-7.2.

Тема: «Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Проведение рихтовочных работ отдельных элементов кузовов».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по рихтовочным работам отдельных элементов кузовов.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию рихтовочных работ элементов кузовов с соблюдением техники безопасности.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, детали кузова автомобиля (крыло левое - 2 шт, крыло правое - 4 шт), крыло переднее левое ВАЗ 2114, подставка для деталей раскладная, набор для рихтовочных работ, шланг армированный диам 9 HUBERT RP 208015, молоток инерционный 6 кг с набором аксессуаров, профильная кузовная линейка 500 мм GYS, профильная кузовная линейка 250 мм GYS, молоток б/откат-нейлон-40 мм, ножницы для сквозной и фигурной резки П/МЕТ ZEBRA- 260 мм лев, защитное покрывало 1200 град (1,75м*1,50 м), универсальный набор инструментов KING TONY 143 предмета, набор из 33 деталей для правки без окраски, пневматический шлифовальный напильник для лент 10 мм *330мм, кейс: 4 молоток ALU(для выпрямления металла), набор для правки кузова GYS Glue Puller PRO, ротор-орбитальная шлиф машинка Rupes RA 150 A, кузов ВАЗ-21154, диагностический сканер (русская версия) Autel MaxiDAS DS 808BT.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Назовите какие инструменты используют для рихтовки кузовов автомобилей.
2. Назовите какие виды технологий рихтовки вы знаете.

Ход работы:

Задание 1. Используя рихтовочный инструмент, произвести восстановление геометрических параметров переднего крыла учебного автомобиля.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 8.1-8.2.

Тема: «Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Проведение технического контроля ремонта кузовов».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по проведению технического контроля ремонта кузовов».

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию проведения технического контроля ремонта кузовов».

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, электронная измерительная система SD 000 SIVER DATA, диагностический сканер (российская версия) Autel MaxiDAS DS 808BT, подъемник ножничный автомобильный 3 т электрогидравлический SiviK ПГН-3000/Н -01, толщиномер (комплект для измерения толщины (мокрого и сухого слоя), ноутбук 15,6 Acer, лампа трехлучевая колориста SCHTAER, переносной светодиодный светильник WIEDERKRAFT МОДИЛ 220 V.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Когда производится контроль качества изделия (работ).
2. По каким документам производится контроль качества ремонтных работ.

Ход работы:

Задание 1. Используя толщиномер произведите контроль качества окрашенной детали кузова и запишите его в выводе работы.

Задание 2. Произведите контроль качества рихтовочных работ по кузову автомобиля и запишите его в выводе работы.

Методические рекомендации:

**Для выполнения заданий использовать справочные материалы из
«Руководство по использованию оборудования для ремонта
кузовов автомобилей»**

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 9.1-9.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Дополнительная антикоррозионная обработка кузова».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии проведения дополнительной антикоррозионной обработки кузова.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию проведения дополнительной антикоррозионной обработки кузова.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, подъемник ножничный автомобильный 3 т электрогидравлический SiviK ПГН-3000/Н -01, ноутбук 15,6 Acer, лампа трехлучевая колориста SCHTAER, переносной светодиодный светильник WIEDERKRAFT МОДИЛ 220 V, комплект оборудования для нанесения антикоррозионных материалов, кузов ВАЗ-21154, , рабочий стол с аксессуарами GYSLINER.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Для чего проводят дополнительную антикоррозионную обработку кузова (АКО)?
2. Расскажите технологию проведения АКО кузова?

Ход работы:

Задание 1. Произведите подготовку поверхности днища кузова к антикоррозионной обработке. Опишите последовательность проделанных работ.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 10.1-10.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Подбор цвета автомобильной краски».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии подбора цвета автомобильной краски.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию подбора цвета автомобильной краски.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Асер, лампа трехлучевая колориста SCHTAER, переносной светодиодный светильник WIEDERKRAFT МОДИЛ 220 V.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие методы подбора цвета автокраски вы знаете?
2. Расскажите подробно о каждом методе подбора цвета автокраски?

Ход работы:

Задание 1. Произведите подбор цвета краски учебного автомобиля с помощью спектрофотометра и запишите результат в выводе работы.

Методические рекомендации:

**Для выполнения заданий использовать справочные материалы из
«Руководство по использованию оборудования для ремонта
кузовов автомобилей»**

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 11.1-11.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Приготовление автомобильной краски».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии приготовления автомобильной краски.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию приготовления автомобильной краски.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, лампа трехлучевая колориста SCHTAER, переносной светодиодный светильник WIEDERKRAFT МОДИЛ 220 V, смесительная установка с пигментами GREN LINE, колорбокс хроматический с дополнениями GREEN LINE, весы METTL BBA242 PAINT EX1P ATEX 2.

Правила техники безопасности:

5. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
6. Пользоваться исправным инструментом.
7. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
8. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какой показатель определяет вязкость ЛКМ.
2. Как измеряют вязкость ЛКМ.
3. Для чего окрашенную поверхность покрывают лаком.

Ход работы:

Задание 1. Используя смесительную установку с пигментами GREN LINE приготовьте краску для учебного кузова автомобиля. Опишите в выводе работы технологию приготовления краски.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 12.1-12.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Окраска деталей кузова из полимерных материалов».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии окраски деталей кузова из полимерных материалов».

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию окраска деталей кузова из полимерных материалов».

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, лампа трехлучевая колориста SCHTAER, переносной светодиодный светильник WIEDERKRAFT МОДИЛ 220 V, весы METTL BBA242 PAINT EX1P ATEX 2, окрасочно-сушильная камера FIRAT FBK 7000 с нижним поясом освещения, пост подготовки перед окраской, мойка для краскораспылителей Drester Classic 3600 Solvent, машинка эксцентриковая полировальная LHR15III/STIN Rupes, подставка поворотная для окраски деталей, катушка для раздачи сжатого воздуха закрытая на поворотном кронштейне., блок для ручного шлифования с пыле отвод, гибкий, регулируемый, 68 отв. 70*400 мм, пистолет продувочный с насадками, набор JonneswayJ AT 6904S, бампер передний ВАЗ 2114.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов

В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Расскажите технологию подготовки и окраски пластиковых деталей.
2. Скажите нужно ли добавлять пластификатор при покраске детали из стекловолокна.
3. Скажите возможно ли нанести акриловый грунт, например краскопультom с дюзой 1,3 и если да, какие рекомендации дадите.

Ход работы:

Задание 1. Произведите подготовку с последующей окраской пластикового бампера учебного автомобиля. В выводе работы опишите различия технологии окраски пластиковых деталей по сравнению с металлическими.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____

Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____

Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 13.1-13.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Остекление кузова».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии остекления кузова.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию остекления кузова.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, кузов ВАЗ-21154, верстак PROFI W WT 100, стекло переднее-лобовое, стекло двери задней и передней (левое, правое), стекло заднее.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Расскажите технологию демонтажа «клееных» и вставных стекол.
2. Расскажите разницу между вклееными стеклами и вставными, преимущества и недостатки.

Ход работы:

Задание 1. Произведите подготовку с последующим монтажом переднего лобового вставного и вклеенного стекла.

Методические рекомендации:
Для выполнения заданий использовать справочные материалы из
«Руководство по использованию оборудования для ремонта
кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____

Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____

Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 14.1-14.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Зачистка поверхности кузова и удаление следов коррозии».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии зачистки поверхности кузова и удаления следов коррозии».

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию зачистки поверхности кузова и удаления следов коррозии».

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, кузов ВАЗ-21154, Верстак PROFI W WT 100, приточно-вытяжная система (Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-04 мобильная), Углошлифовальная машина пневматическая WURTF DWS 125, пневматическая угловая зачистная машинка ЗМ 33577, пневматическая машинка для расчистки поверхности в наборе GYS, ротор-орбитальная шлиф машинка Rupes RA 150 A, пылесос пневматический Rupes S 130 PL, пневматический шлифовальный напильник для лент 10 мм *330мм, пистолет продувочный с насадками, набор JonneswayJ AT 6904S.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие виды и какие инструменты нужны для зачистки кузова.
2. Какие виды удаления коррозии вы знаете, расскажите подробно про каждый вид.

Ход работы:

Задание 1. Произведите механическую обработку порога учебного кузова автомобиля от коррозии и опишите проделанную технологию в выводе работы.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « _____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 15.1-15.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Подготовка к шпатлеванию и нанесение шпатлевки».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии подготовки к шпатлеванию и нанесение шпатлевки».

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию подготовки к шпатлеванию и нанесению шпатлевки».

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, кузов ВАЗ-21154, верстак PROFI W WT 100, приточно-вытяжная система (Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-04 мобильная), Углошлифовальная машина пневматическая WURTF DWS 125, пневматическая угловая зачистная машинка ЗМ 33577, пневматическая машинка для расчистки поверхности в наборе GYS, ротор-орбитальная шлиф машинка Rupes RA 150 A, пылесос пневматический Rupes S 130 PL, пневматический шлифовальный напильник для лент 10 мм *330мм, пистолет продувочный с насадками, набор JonneswayJ AT 6904S, шпатлевка, шпатели.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Расскажите технологию подготовки поверхности к шпатлеванию.
2. Какие виды шпатлевок вы знаете.

3. Какой, максимально допустимый слой шпатлевки можно наносить на деталь кузова автомобиля.

Ход работы:

Задание 1. Произведите подготовку поверхности учебного крыла автомобиля к шпатлеванию с последующим нанесением шпатлевки. Опишите проделанную технологию в выводе работы.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 16.1-16.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Грунтование элементов кузова».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии грунтования элементов кузова.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию грунтования элементов кузова».

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, Кузов ВАЗ-21154, Верстак PROFI W WT 100, Приточно-вытяжная система (Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-04 мобильная), углошлифовальная машина пневматическая WURTF DWS 125, пневматическая угловая зачистная машинка ЗМ 33577, пневматическая машинка для расчистки поверхности в наборе GYS, ротор-орбитальная шлиф машинка Rupes RA 150 A, пылесос пневматический Rupes S 130 PL, пневматический шлифовальный напильник для лент 10 мм *330мм, пистолет продувочный с насадками, набор JonneswayJ AT 6904S, грунтовка, краскопульт.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Для чего наносят грунты перед покраской.
2. Какие виды грунтовок вы знаете.

3. Расскажите технологию нанесения грунта.

Ход работы:

Задание 1. Произведите подготовку поверхности учебного крыла автомобиля к грунтованию с последующим нанесением грунта. Опишите проделанную технологию в выводе работы.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 17.1-17.2.

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Полирование».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии полирования кузова.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию полирования кузова».

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, кузов ВАЗ-21154, верстак PROFI W WT 100, приточно-вытяжная система (Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-04 мобильная), углошлифовальная машина пневматическая WURTF DWS 125, пневматическая угловая зачистная машинка ЗМ 33577, пневматическая машинка для расчистки поверхности в наборе GYS, ротор-орбитальная шлиф машинка Rupes RA 150 A, пылесос пневматический Rupes S 130 PL, пистолет продувочный с насадками, набор Jonnesway J AT 6904S, полировочные пасты, машинка эксцентриковая полировальная LHR 15III/STN Rupes .

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Что такое полирование кузова автомобиля и для чего его делают.
2. Расскажите процесс проведения качественной полировки кузова автомобиля.
3. По какому принципу подбирается полировальная паста.

Ход работы:

Задание 1. Определите состояние лакокрасочного покрытия учебного кузова автомобиля и подберите нужную полировальную пасту и оборудование для полирования.

Задание 2. Произведите полирование части учебного кузова и сделайте вывод о проделанной работе.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « _____ »
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 18.1-18.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Приготовление краски».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии приготовления краски.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию приготовления краски.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFi W WT 100, приточно-вытяжная система (Фильтровентиляционная установка ФВУ-03-04 мобильная), смесительная установка с пигментами GREN LINE, колорбокс хроматический с дополнениями GREEN LINE, краскораспылитель De VILBISS PRIL -GPR10-18 с монитором, диспенсер для максировочной бумаги 30*60*90 см, верстак EXPERT WS WTS 200 F2.121, Весы METTL BBA242 PAINT EX1P ATEX 2, лампа колориста тип Десктоп Лайтбокс.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие компоненты используют для приготовления краски.
2. Какими принципами пользуются при приготовлении краски.

Ход работы:

Задание 1. Используя краску и компоненты в лаборатории, приготовьте нужный состав краски для дальнейшей покраски детали кузова. Сделайте вывод о проделанной работе.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 19.1-19.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Работа со спектрофотометром».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по работе со спектрофотометром.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию использования спектрофотометра.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Асер, Верстак PROFI W WT 100, толщиномер (комплект для измерения толщины (мокрого и сухого слоя), спектрофотометр, образцы цветов ЛК.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Что называют спектрофотометром.
2. Расскажите принцип работы спектрофотометра.

Ход работы:

Задание 1. Используя лабораторный спектрофотометр произведите измерение цвета нескольких деталей кузовов автомобилей или отдельных элементов кузовов разного цвета и запишите вывод в рабочую тетрадь.

Методические рекомендации:

**Для выполнения заданий использовать справочные материалы из
«Руководство по использованию оборудования и материалов для
ремонта кузовов автомобилей»**

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 20.1-20.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Работа с установкой по смешиванию красок».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по работе с установкой по смешиванию красок.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию смешивания красок на специальной установке.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFI W WT 100, смесительная установка с пигментами GREN LINE, колорбокс хроматический с дополнениями GREEN LINE, весы METTL BBA242 PAINT EX1P ATEX 2.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. По какому принципу производят смешивание красок что бы добиться нужного цвета.

Ход работы:

Задание 1. Используя лабораторную установку для смешивания красок, произведите операцию по подбору и приготовлению заданного цвета учебного элемента кузова автомобиля и сделайте вывод в рабочей тетради.

Методические рекомендации:

**Для выполнения заданий использовать справочные материалы из
«Руководство по использованию оборудования и материалов для
ремонта кузовов автомобилей»**

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 21.1-21.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Регулировка пневмораспылителя».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии проведения регулировок пневмораспылителя.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию проведения регулировок пневмораспылителя. .

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

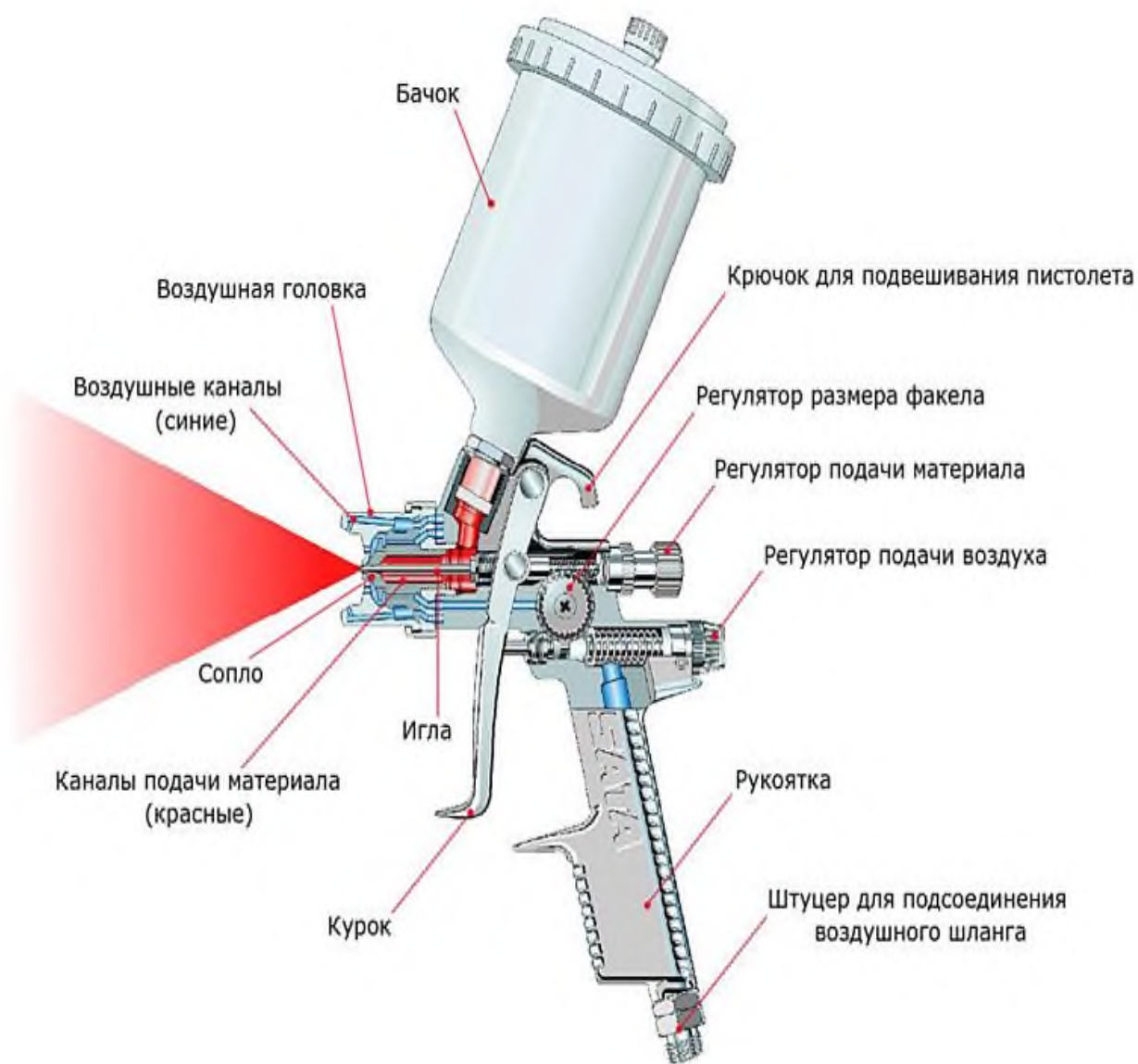
Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFI W WT 100, защитная шторка с рамкой и ножками 200*200, краскораспылитель DeVILBISS PROL-YE20-13 с манометром, катушка для раздачи сжатого воздуха закрытая на поворотном кроншт, краскораспылитель SRIPRO Leti SRIPROL-TE5-10,

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.



Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Для чего проводят регулировку (настройку) краскопульты.
2. Какие основные виды регулировок вы знаете.

Ход работы:

Задание 1. Используя лабораторный пневмораспылитель произведите его регулировку для технологически правильной окраски и опишите регулировочные работы в выводе.

Методические рекомендации:

**Для выполнения заданий использовать справочные материалы из
«Руководство по использованию оборудования и материалов для
ремонта кузовов автомобилей»**

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 22.1-22.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Работа с пневмораспылителем».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии работы с пневмораспылителем.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию работы с пневмораспылителем.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFI W WT 100, защитная шторка с рамкой и ножками 200*200, краскораспылитель DeVILBISS PROL-YE20-13 с манометром, катушка для раздачи сжатого воздуха закрытая на поворотном кроншт, краскораспылитель SRIPRO Leti SRIPROL-TE5-10, ЛКМ, учебное переднее крыло автомобиля.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие операции нужно провести с пневмораспылителем перед покраской.
2. Какие три основные принципы нужно соблюдать при работе с пневмораспылителем.

Ход работы:

Задание 1. Используя лабораторный пневмораспылитель и лакокрасочные материалы произведите частичную окраску переднего крыла автомобиля.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « ____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 23.1-23.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Работа с инфракрасной сушильной установкой».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии работы с инфракрасной сушильной установкой.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию работы с инфракрасной сушильной установкой.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFI W WT 100, защитная шторка с рамкой и ножками 200*200, краскораспылитель DeVILBISS PROL-YE20-13 с манометром, катушка для раздачи сжатого воздуха закрытая на поворотном кроншт, краскораспылитель SRIPRO Leti SRIPROL-TE5-10, ЛКМ, инфракрасная коротковолновая сушка, мощность 2*1000 Вт IR 2W.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. В чем преимущество использования инфракрасных сушильных установок.
2. Какие существуют правила использования инфракрасных сушильных установок.

Ход работы:

Задание 1. Используя инфракрасную сушильную установку продемонстрируйте технологию ее использования, и опишите ее в выводе работы.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись

ФИО

Оценка « _____ » _____
Подпись

ФИО

Лабораторная работа № 24.1-24.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Окраска пластиковых деталей».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии окраски пластиковых деталей.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию окраски пластиковых деталей.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFI W WT 100, защитная шторка с рамкой и ножками 200*200, краскораспылитель DeVILBISS PROL-YE20-13 с манометром, катушка для раздачи сжатого воздуха закрытая на поворотном кроншт, краскораспылитель SRIPRO Leti SRIPROL-TE5-10, ЛКМ, подставка поворотная для окраски деталей, бампер передний ВАЗ 2114.

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Расскажите технологию подготовки пластиковых деталей к покраске.
2. Какие добавочные материалы используют в эмалях при окраске пластиковых деталей для получения разных эффектов после окраски.

Ход работы:

Задание 1. Используя учебный бампер ВАЗ 2114 произведите частичную его окраску с глянцевым и матовым эффектами.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « ____ » _____
Подпись _____ ФИО _____

Лабораторная работа № 25.1-25.2

Тема: «Технология окраски кузовов и их отдельных элементов».

Наименование работы: «Выявление дефектов лакокрасочных покрытий».

Цель занятия: Закрепление и систематизация знаний по технологии выявления дефектов лакокрасочных покрытий.

Приобретаемые умения и навыки: На практике освоить технологию выявления дефектов лакокрасочных покрытий.

Формируемые ОК, ПК, ЛР: ПК 1, ОК1-9., ЛР О1, ЛР О2, ЛР О3, ЛР КК1, ЛР КК 2, ЛР Р1, ЛР Р2.

Норма времени: 2 часа.

Оснащение рабочего места: техническая и учебная литература, СИЗ, ноутбук 15,6 Acer, верстак PROFI W WT 100, крыло переднее правое ВАЗ 2114, бампер передний ВАЗ 2114, дверь передняя ВАЗ 2114, толщиномер (комплект для измерения толщины (мокрого и сухого слоя), цвет и инден..

Правила техники безопасности:

1. Соблюдать дисциплину на рабочем месте.
2. Пользоваться исправным инструментом.
3. Соблюдать технику безопасности при работе с грузоподъемными средствами.
4. Содержать рабочее место в чистоте и порядке.

Литература: В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.; Г.И. Гладов, А.М. Петренко «Устройство автомобилей» ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019; Виноградов В.М. «Технологические процессы ремонта автомобилей».-6 изд., стер.-М: Издательский центр «Академия», 2013-432с., Интернет-ресурсы.

Контрольные вопросы при допуске к работе:

1. Какие дефекты лакокрасочных покрытий вы знаете.
2. Назовите несколько причин возникновения дефектов лакокрасочных покрытий.
3. Какие способы удаления дефектов ЛКП вы знаете.

Ход работы:

Задание 1. Используя лабораторное оборудование и окрашенные детали кузова, найдите и определите вид дефекта лакокрасочного покрытия на них и опишите дефекты в выводе работы.

Методические рекомендации:

Для выполнения заданий использовать справочные материалы из «Руководство по использованию оборудования и материалов для ремонта кузовов автомобилей»

Вывод: _____

Работу выполнил: _____
Подпись _____ ФИО _____

Оценка « _____ »
Подпись _____ ФИО _____

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. В.Г. Доронкин «Окраска автомобиля ТОП 50 Издательский центр «Академия» 2019г.

Дополнительная:

2. Устройство автомобилей: учебник для студ. Учреждения сред. проф. образования/ Г. И, Гладов, А.М. Петренко-9-е изд., стер-М.: Издательский центр «Академия»,2019,-528с.
3. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования/ В.М. Виноградов – 6-е изд. стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2013.-432 с.
4. Автомобильные эксплуатационные материалы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г.Спирки - М.: Издательский центр «Академия», 2010.-304с

Электронные образовательные ресурсы:

Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва: КноРус, 2017. — 329 с. — Для СПО. — ISBN 978-5-406-05535-9.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- ориентирование в пройденном материале;
- владение содержанием изученного материала;
- умение пользоваться справочной и технической литературой;
- умение выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
- умение технически грамотно излагать пройденный материал;

Оценка «5» - ответ на все вопросы по допуску к работе и выполнение всех заданий на 100 %.

Оценка «4» - ответ на все вопросы по допуску к работе и выполнение всех заданий на 80-90 %.

Оценка «3» - ответ на половину вопросов по допуску к работе и выполнение всех заданий на 50-70 %.

Оценка «2» - нет ответа на вопросы по допуску к работе и не выполнение всех заданий.