

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 20.00.2023 00:04:54
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

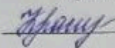
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

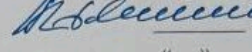
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООП

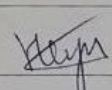
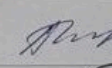
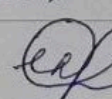
 Я.Е. Красношлык
«__» ____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 А.П. Шевченко
«__» ____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственного модуля
ПМ.04 Ремонт кузова автомобиля

Выпускающее отделение	инженерное отделение	
Разработчики РП (внутренние и внешние):		В.В. Неупокоев
Внутренние эксперты:		
Заведующая методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
ПРИЛОЖЕНИЕ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Проведение кузовного ремонта»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности проведение кузовного ремонта и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 04	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01 Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
	Н 4.1.02 Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
	Н 4.1.03 Выбор метода и способа ремонта кузова
	Н 4.2.01 Подготовка оборудования для ремонта кузова
	Н 4.2.02 Правка геометрии автомобильного кузова
	Н 4.2.03 Рихтовка элементов кузовов
	Н 4.3.01 Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
	Н 4.3.02 Определение дефектов лакокрасочного покрытия
	Н 4.3.03 Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
	Н 4.3.04 Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
	Н 4.3.05 Окраска элементов кузовов

Уметь	У 4.1.01 Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
	У 4.1.02 Пользоваться технической документацией
	У 4.1.03 Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием
	У 4.1.04 Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов
	У 4.1.05 Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом
	У 4.1.06 Оценивать техническое состояние кузова
	У 4.1.07 Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову
	У 4.1.08 Оформлять техническую и отчетную документацию
	У 4.2.01 Использовать оборудование для правки геометрии кузовов
	У 4.2.02 Использовать сварочное оборудование различных типов
	У 4.2.03 Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
	У 4.2.04 Находить контрольные точки кузова
	У 4.2.05 Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов
	У 4.2.06 Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
	У 4.2.07 Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
	У 4.2.08 Применять сварочное оборудование для монтажных элементов
	У 4.2.09 Восстанавливать плоские поверхности элементов кузова
	У 4.2.10 Восстанавливать ребра жесткости элементов кузова
	У 4.2.11 Обслуживать технологическое оборудование в соответствии с заводской инструкцией
	У 4.3.01 Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты
	У 4.3.02 Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами
	У 4.3.03 Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
	У 4.3.04 Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	У 4.3.05 Подбирать инструмент и материалы для ремонта
	У 4.3.06 Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова и защиты элементов кузова от коррозии
	У 4.3.07 Наносить различные виды лакокрасочных материалов
	У 4.3.08 Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности

	У 4.3.09 Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
	У 4.3.10 Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
	У 4.3.11 Использовать краскопульты различных систем распыления
	У 4.3.12 Окрашивать элементы деталей кузова в переход
	У 4.3.13 Полировать элементы кузова
	У 4.3.14 Оценивать качество окраски деталей
Знать	З 4.1.01 Требования правил техники безопасности при проведении демонтаж-монтажных работ
	З 4.1.02 Устройства кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
	З 4.1.03 Видов и назначений слесарного инструмента и приспособлений
	З 4.1.04 Инструкций по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
	З 4.1.05 Видов и назначений оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
	З 4.1.06 Визуальных признаков наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
	З 4.1.07 Признаков наличия скрытых дефектов элементов кузова
	З 4.1.08 Контрольных точек геометрии кузовов
	З 4.1.09 Возможностей восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
	З 4.1.10 Способов и возможностей восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
	З 4.1.11 Правил оформления технической и отчетной документации
	З 4.2.01 Видов оборудования для правки геометрии кузовов
	З 4.2.02 Устройства и принципов работы оборудования для правки геометрии кузовов
	З 4.2.03 Видов сварочного оборудования
	З 4.2.04 Устройства и принципов работы сварочного оборудования различных типов
	З 4.2.05 Правил техники безопасности при работе на стапеле
	З 4.2.06 Принципов работы на стапеле
	З 4.2.07 Способов фиксации автомобиля на стапеле
	З 4.2.08 Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
	З 4.2.09 Способов соединения новых элементов с кузовом
	З 4.2.10 Классификаций и видов защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
	З 4.2.11 Видов и назначения рихтовочного инструмента
	З 4.2.12 Назначения, общего устройства и работы споттера
	З 4.2.13 Методов работы споттером

	3 4.3.01 Требований правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
	3 4.3.02 Возможных видов дефектов лакокрасочного покрытия и их причин
	3 4.3.03 Способов устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	3 4.3.04 Назначения, видов шпатлевок, грунтов, лаков, полиролей, защитных материалов и их применение
	3 4.3.05 Способов контроля качества подготовки поверхностей
	3 4.3.06 Видов, устройства и принципов работы краскопультов различных конструкций
	3 4.3.07 Технологий нанесения базовых красок
	3 4.3.08 Технологий нанесения лаков
	3 4.3.09 Применения полировальных паст
	3 4.3.10 Подготовки поверхности под полировку
	3 4.3.11 Технологии полировки лака на элементах кузова
	3 4.3.12 Критериев оценки качества окраски деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 406

в том числе в форме практической подготовки 82

Из них на освоение МДК 262

в том числе самостоятельная работа 88

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 10.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 02 ОК 04 ОК 09	МДК 04.01 Ремонт кузова автомобиля	262		164	82	-	88	18	-	-
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 02 ОК 04 ОК 09	Учебная практика	72							72	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 02 ОК 04 ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности)	72								72
	Промежуточная аттестация	10								
	Всего:	406								

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
1	2	3	4	5	
МДК 04.01 Ремонт кузова автомобиля		164			
Тема 1. Общие сведения	Содержание:		ПК 4.1	Н 4.1.01	
	1. Назначение кузова. Типы кузовов легковых автомобилей	2		Н 4.1.02	
	2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля	2		У 4.1.02	
	3. Конструкция кузова грузового автомобиля	2		У 4.1.03	
	4. Элементы кузова, повышающие безопасность	2		У 4.1.05	
	5. Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы	2		З 4.1.02	
	6. Диагностика геометрии кузова	2		З 4.1.03	
	7. Диагностика лакокрасочного покрытия кузова	2	З 4.1.06		
	Примерная тематика практических работ:		18	ОК 02	Уо 02.01
	8. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов	2	Уо 02.02		
	9. Выполнение заданий по проверке геометрии кузова	2	Зо 02.01		
	10. Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия	2	Зо 02.03		
11. Изучение конструкции кузовов автомобилей	2				
12. Причины возникновения повреждений кузовов автомобилей. Повреждения при авариях. Повреждения кузова, возникшие при эксплуатации	2				
Тема 2. Оборудование и технологическая	Содержание:		ПК 4.1	Н 4.1.02	
	13. Виды оборудования для ремонта кузовов	2		У 4.1.04	
	14. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	2		У 4.1.07	

оснастка для ремонта кузовов	15. Техника безопасности при работе с оборудованием	2		У 4.1.08	
	16. Специализированная технологическая оснастка	2		З 4.1.05	
	17. Периодичность и перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании кузовов	2		З 4.1.07	
	18. Основные тенденции в кузовостроении	2			
	Примерная тематика практических работ:	2			
	19. Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	2			
Тема 3. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание:		ПК.4.2	Н 4.2.01	
	20. Основные дефекты кузовов и их признаки	2		Н 4.2.02	
	21. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	2		У 4.2.01	
	22. Технология восстановления формы детали	2		У 4.2.02	
	23. Контроль качества ремонтных работ	2		У 4.2.03	
	24. Стапель	2		У 4.2.05	
	25. Рихтовка кузовных элементов	2		У 4.2.08	
	26. Ремонт кузовных элементов, подверженных ржавчине	2		З 4.2.01	
	27. Технология сборки кузова	2		З 4.2.02	
	28. Оборудование для правочных работ, способы соединения деталей	2		З 4.2.05	
	Примерная тематика практических работ:	24		З 4.2.11	
	29. Схема последовательной разборки кузова. Разборка кузова	2		З 4.2.12	
	30. Очистка кузова от коррозии и лакокрасочных материалов. Подготовка кузова автомобиля к ремонту	2		З 4.2.13	
	31. Проверка геометрии кузова. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	2		ПК 4.3	У 4.3.08
	32. Ремонт съёмных деталей кузова., Технология восстановления формы деталей	2			
	33. Замена элементов кузова. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	2		ОК 04	Уо 04.02 Зо 04.02
	34. Изготовление ремонтных деталей. Процесс переварки элементов, подверженных коррозии	2			ОК 09
	35. Устранение выпуклости электронагревом. Устранение деформации штатлёмкой или оловом	2			
	36. Ремонт порогов	2			

	37. Очистка кузова от коррозии и лакокрасочных материалов	2		
	38. Устранение деформации крыши	2		
	39. Восстановление не металлических деталей кузова	2		
Тема 4. Технология подготовки к покраске и покраски кузовных элементов	Содержание:		ПК 4.3	Н 4.3.01 Н 4.3.04 Н 4.3.05 У 4.3.01 У 4.3.05 У 4.3.06 У 4.3.09 У 4.3.12 З 4.3.01 З 4.3.03 З 4.3.04 З 4.3.06 З 4.3.07 З 4.3.12
	40. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2		
	41. Технология подготовки элементов кузовов к окраске	2		
	42. Применение грунтовок при ремонте кузовных элементов	2		
	43. Сведения о лакокрасочных материалах и их маркировке. Условные обозначения групп лакокрасочных материалов по назначению	2		
	44. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2		
	45. Лаки: разновидности и применение	2		
	46. Контроль качества ремонтных работ. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	2		
	Примерная тематика практических работ:	22		
	47. Подготовка элементов кузова к окраске. Применение средств индивидуальной защиты при работе	2		
	48. Оборудование для производства лакокрасочных работ	2		
	49. Покрасочные боксы и камеры	2		
	50. Процесс нанесения грунтовки	2		
	51. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2		
	52. Технология покраски автомобиля	2		
	53. Окраска элементов кузова	2		
	54. Применение лаков при восстановлении ЛКП кузова	2		
55. Дефекты покраски и их устранение	2			
56. Восстановление хромированных покрытий	2			
57. Защитные покрытия днища и других частей и полостей	2			
Тема 5. Технология окраски кузовов и их отдельных	Содержание:		ПК 3.3	Н 4.3.03 У 4.3.07 У 4.3.10 У 4.3.14
	58. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2		
	59. Технология подготовки элементов кузовов к окраске. Технология окраски кузовов	2		

элементов	60.	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2		3 4.3.07
	61.	Контроль качества ремонтных работ	2		3 4.3.09
	62.	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	2		3 4.3.11
	63.	Основы теории цвета: условия возникновения цвета, цветовосприятие, системы Манселла и Освальда	2		3 4.3.12
	64.	Коды краски автомобиля: расположение идентификационных табличек, терминология	2		
	65.	Оборудование и инструменты для колеровки: виды, правила использования, техника безопасности	2		
	66.	Технология цветоподбора: оценка цвета, определение причин несоответствия цвета, действия необходимые для корректировки	2		
	Примерная тематика практических работ:		26		
	67.	Определение цветового кода автомобиля	2		
	68.	Выбор цвета из картотеки с помощью лампы колориста	2		
	69.	Определение цвета с помощью печатных и электронных источников	2		
	70.	Приготовление (смешивание) краски	2		
	71.	Изготовление тест-напылений	2		
	72.	Оценка соответствия образца цвета с деталью	2		
	73.	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2		
74.	Подготовка элементов кузова к окраске	2			
75.	Окраска элементов кузова	2			
Тема 6. Применение защитных материалов от коррозии кузовных деталей	Содержание:			ПК 3.2	Н 4.2.03 У 4.2.04 У 4.2.10
	76.	Противокоррозионные материалы, применяемые на заводах-изготовителях	2		
	77.	Битумные мастики, мовили, антигравийные материалы. Применение дополнительных защитных материалов	2		
	78.	Защита кузовов и кабин от старения и коррозии при изготовлении	2		
	Примерная тематика практических работ:		10	ПК 3.3	У 4.3.12 3 4.3.13
	79.	Нанесение противокоррозионных материалов на заводах-изготовителях	2		
	80.	Применение антикоррозионных материалов в процессе эксплуатации	2		
	81.	Процесс нанесения антигравийных пленок	2		

	82. Применение альтернативных материалов для изготовления кузовных элементов	2		
Примерная тематика самостоятельной работы: 1. Изучение устройства пневматического оборудования для нанесения грунта и лакокрасочного покрытия. 2. Изучение устройства сушильных камер. 3. Оборудование и приборы для контроля качества лакокрасочных покрытий.		6		
Промежуточная аттестация:		10		
Учебная практика: Виды работ 1. Изучение конструкции кузовов автомобилей. 2. Элементы кузова, повышающие безопасность. 3. Повреждения при авариях. 4. Повреждения кузова, возникшие при эксплуатации. 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при кузовном ремонте. 6. Выполнение работ по разборке кузовов автомобиля. 7. Проектирование зон, участков для кузовного ремонта. 8. Участие в работах по восстановлению деталей кузова. 9. Оформление технологической документации.		72	ПК.4.2	Н 4.2.01 Н 4.2.02 У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.05 У 4.2.08 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.05 З 4.2.08 З 4.2.12
Производственная практика: Виды работ:		72	ПК 4.3 ОК 04 ОК 09	У 4.3.08 Уо 04.02 Зо 04.02 Уо 09.02 Зо 09.02
Производственная практика: Виды работ:		72	ПК 4.1	Н 4.1.01 Н 4.1.02

			3 4.3.08 3 4.3.10 Yo 02.01 Yo 02.02 3o 02.01 3o 02.03
Bcero	406	OK 02	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобиля, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Печатные издания отсутствуют

3.2.2. Основные электронные издания

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0850-1. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242554>. – Режим доступа: по подписке.

2. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0704-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138854>. – Режим доступа: по подписке.

3. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0871-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229814>. – Режим доступа: по подписке.

4. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / Н. А. Коваленко. – Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2019. – 229 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-011446-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/959933>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0755-9. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222950>. – Режим доступа: по подписке.

2. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0838-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088061> — Режим доступа: по подписке.
3. Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-571-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/961504>. — Режим доступа: по подписке.
4. Соловьев, А. Н. Справочник инженера предприятия технологического транспорта и спецтехники. Том 1 / Соловьев А. Н. — Москва : Инфра-Инженерия, 2010. — 672 с. — ISBN 978-5-9729-0023-7. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900237.html> - Режим доступа : по подписке.
5. Соловьев, А. Н. Справочник инженера предприятия технологического транспорта и спецтехники. Том 2 / Соловьев А. Н. — Москва : Инфра-Инженерия, 2017. — 672 с. — ISBN 978-5-9729-0023-7. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972900237.html>. - Режим доступа : по подписке.
6. Решение Комиссии Таможенного союза «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» от 18 октября 2017 г. N 823, с изменениями и дополнениями. — Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией.</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.</p> <p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.</p> <p>Оценивать техническое состояния кузова.</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.</p> <p>Оформлять техническую и отчетную документацию.</p>	<p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Итоговая аттестация</p>
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<p>Правильность выполнения следующих работ:</p> <p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для</p>	<p>Экспертное наблюдение.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Итоговая аттестация</p>

	<p>правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова.</p>	
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<p>Правильность выполнения следующих работ: Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно пользоваться различными видами СИЗ. Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их.</p>	<p>Экспертное наблюдение. Практическая работа Итоговая аттестация</p>

	<p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта.</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов.</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления.</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузовов.</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход.</p> <p>Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей.</p>	
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное</p>
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p>

руководством, клиентами.		
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Эффективное использование информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности со гласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственному модулю**

ПМ.04 Проведение кузовного ремонта

Обеспечивающее преподавание отделение	Инженерное отделение
Разработчик:	
Преподаватель	А.А. Сысолятин
Омск 2023	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	3
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	5
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	6
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по производственному модулю ПМ.04 Проведение кузовного ремонта.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей производственного модуля ПМ.04 Проведение кузовного ремонта.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Владеть навыками	Н 4.1.01 Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
	Н 4.1.02 Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
	Н 4.1.03 Выбор метода и способа ремонта кузова
	Н 4.2.01 Подготовка оборудования для ремонта кузова
	Н 4.2.02 Правка геометрии автомобильного кузова
	Н 4.2.03 Рихтовка элементов кузовов
	Н 4.3.01 Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
	Н 4.3.02 Определение дефектов лакокрасочного покрытия
	Н 4.3.03 Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
	Н 4.3.04 Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
	Н 4.3.05 Окраска элементов кузовов
	Уметь
У 4.1.02 Пользоваться технической документацией	
У 4.1.03 Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием	
У 4.1.04 Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов	
У 4.1.05 Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом	
У 4.1.06 Оценивать техническое состояние кузова	
У 4.1.07 Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову	
У 4.1.08 Оформлять техническую и отчетную документацию	
У 4.2.01 Использовать оборудование для правки геометрии кузовов	
У 4.2.02 Использовать сварочное оборудование различных типов	

	У 4.2.03 Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
	У 4.2.04 Находить контрольные точки кузова
	У 4.2.05 Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов
	У 4.2.06 Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
	У 4.2.07 Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
	У 4.2.08 Применять сварочное оборудование для монтажных элементов
	У 4.2.09 Восстанавливать плоские поверхности элементов кузова
	У 4.2.10 Восстанавливать ребра жесткости элементов кузова
	У 4.2.11 Обслуживать технологическое оборудование в соответствии с заводской инструкцией
	У 4.3.01 Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты
	У 4.3.02 Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами
	У 4.3.03 Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
	У 4.3.04 Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	У 4.3.05 Подбирать инструмент и материалы для ремонта
	У 4.3.06 Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова и защиты элементов кузова от коррозии
	У 4.3.07 Наносить различные виды лакокрасочных материалов
	У 4.3.08 Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
	У 4.3.09 Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
	У 4.3.10 Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
	У 4.3.11 Использовать краскопульты различных систем распыления
	У 4.3.12 Окрашивать элементы деталей кузова в переход
	У 4.3.13 Полировать элементы кузова
	У 4.3.14 Оценивать качество окраски деталей
Знать	З 4.1.01 Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ
	З 4.1.02 Устройства кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

3 4.1.03	Видов и назначений слесарного инструмента и приспособлений
3 4.1.04	Инструкций по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
3 4.1.05	Видов и назначений оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
3 4.1.06	Визуальных признаков наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
3 4.1.07	Признаков наличия скрытых дефектов элементов кузова
3 4.1.08	Контрольных точек геометрии кузовов
3 4.1.09	Возможностей восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
3 4.1.10	Способов и возможностей восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
3 4.1.11	Правил оформления технической и отчетной документации
3 4.2.01	Видов оборудования для правки геометрии кузовов
3 4.2.02	Устройства и принципов работы оборудования для правки геометрии кузовов
3 4.2.03	Видов сварочного оборудования
3 4.2.04	Устройства и принципов работы сварочного оборудования различных типов
3 4.2.05	Правил техники безопасности при работе на стапеле
3 4.2.06	Принципов работы на стапеле
3 4.2.07	Способов фиксации автомобиля на стапеле
3 4.2.08	Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
3 4.2.09	Способов соединения новых элементов с кузовом
3 4.2.10	Классификаций и видов защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
3 4.2.11	Видов и назначения рихтовочного инструмента
3 4.2.12	Назначения, общего устройства и работы споттера
3 4.2.13	Методов работы споттером
3 4.3.01	Требований правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
3 4.3.02	Возможных видов дефектов лакокрасочного покрытия и их причин
3 4.3.03	Способов устранения дефектов лакокрасочного покрытия
3 4.3.04	Назначения, видов шпатлевок, грунтов, лаков, полиролей, защитных материалов и их применение
3 4.3.05	Способов контроля качества подготовки поверхностей
3 4.3.06	Видов, устройства и принципов работы краскопульты различных конструкций

	З 4.3.07 Технологий нанесения базовых красок
	З 4.3.08 Технологий нанесения лаков
	З 4.3.09 Применения полировальных паст
	З 4.3.10 Подготовки поверхности под полировку
	З 4.3.11 Технологии полировки лака на элементах кузова
	З 4.3.12 Критериев оценки качества окраски деталей

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения	Навыки
Текущий контроль				
Тема 1	Устный ответ	З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.1.06 Зо 02.01 Зо 02.03	У 4.1.02 У 4.1.03 У 4.1.05 Уо 02.01 Уо 02.02	Н 4.1.01 Н 4.1.02
Тема 2	Выполнение тестовых заданий	З 4.1.05 З 4.1.07	У 4.1.04 У 4.1.07 У 4.1.08	Н 4.1.02
Тема 3	Выполнение практических работ	З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.2.05 З 4.2.11 З 4.2.12 З 4.2.13 Зо 04.02 Зо 09.02	У 4.2.01 У 4.2.02 У 4.2.03 У 4.2.05 У 4.2.08 У 4.3.08 Уо 04.02 Уо 09.02	Н 4.2.01 Н 4.2.02
Тема 4	Выполнение тестовых заданий и практических работ	З 4.3.01 З 4.3.03 З 4.3.04 З 4.3.06 З 4.3.07 З 4.3.12	У 4.3.01 У 4.3.05 У 4.3.06 У 4.3.09 У 4.3.12	Н 4.3.01 Н 4.3.04 Н 4.3.05
Тема 5	Выполнение тестовых заданий и практических работ	З 4.3.07 З 4.3.09 З 4.3.11 З 4.3.12	У 4.3.07 У 4.3.10 У 4.3.14	Н 4.3.03
Тема 6	Выполнение тестовых заданий и практических работ	З 4.3.13	У 4.2.04 У 4.2.10 У 4.3.12	Н 4.2.03

Промежуточный контроль				
Экзамен	Устный ответ на вопросы; решение практических задач	З 4.1.02	У 4.1.02	Н 4.1.01
		З 4.1.03	У 4.1.03	Н 4.1.02
		З 4.1.06	У 4.1.05	Н 4.2.01
		З 4.2.01	У 4.2.01	Н 4.2.02
		З 4.2.02	У 4.2.02	Н 4.3.01
		З 4.2.05	У 4.2.03	Н 4.3.02
		З 4.2.08	У 4.2.05	Н 4.3.04
		З 4.2.13	У 4.2.08	Н 4.3.05
		З 4.3.01	У 4.3.01	
		З 4.3.03	У 4.3.05	
		З 4.3.04	У 4.3.06	
		З 4.3.06	У 4.3.09	
		З 4.3.08	Уо 02.01	
		З 4.3.10	Уо 02.02	
		Зо 02.01		
		Зо 02.03		

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Предельный норматив соответствует такому состоянию, при котором дальнейшая эксплуатация объекта становится невозможной.

- 1: по причинам экономического характера.
- 2: по причинам технического характера.
- 3: из соображений безопасности движения и охраны окружающей среды.
- 4: или не целесообразной по техническим или экономическим соображениям.

Диагностирование Д-1 предназначено для определения технического состояния.

- 1: всех систем, узлов и агрегатов автомобиля.
- 2: систем и механизмов двигателя.
- 3: элементов, узлов и агрегатов трансмиссии.
- 4: элементов безопасности движения.

Диагностирование Д-2 проводится:

- 1: Перед ТО-2,
- 2: Перед ТР,
- 3: После КР,
- 4: Перед КР,
- 5: После ТР,

Технологическим оборудованием называется все виды установок, приспособлений и устройств, предназначенные для сокращения времени ... автомобиля.

- 1: обслуживания
- 2: обслуживания и диагностирования
- 3: восстановления деталей
- 4: диагностирования

Диагностическим оборудованием называется все виды установок, приспособлений и устройств, предназначенные для сокращения времени выявления неисправностей ... автомобиля.

- 1: и определения технического состояния

- 2: и обслуживания
- 3: , выполнения ТР и обслуживания
- 4: и восстановления деталей

Крепящие средства предназначены для.

- 1: оперативной подготовки машин к хранению и снятия с хранения.
- 2: диагностирования регулировочных параметров агрегатов.
- 3: оперативной подготовки машин к выходу на линию.
- 4: проверки и подтягивания крепления составных частей машин, 5: их частичной разборки и сборки при техническом обслуживании.

Сущностью планово-предупредительного ремонта технологического оборудования является то, что .

- 1: и ТО и ремонт выполняются по плану.
- 2: ТО выполняются по плану, а ремонт по необходимости.
- 3: и ТО и ремонт выполняются по потребности.
- 4: ремонт выполняются по плану, а ТО по необходимости.

Подъемники по виду привода подразделяются на:

- 1: механические,
- 2: электрические,
- 3: гидравлические,
- 4: пневматические.

Перед работой на опрокидывателе необходимо:

- 1: сливать топливо из баков,
- 2: охлаждающую жидкость и масло из двигателя,
- 3: снимать аккумуляторные батареи,
- 4: сливать масло из КПП и заднего моста.

Осмотровые канавы различают по:

- 1: ширине,
- 2: способам размещения,
- 3: способу установки автомобиля,
- 4: способу фиксации автомобиля,
- 5: способу обслуживания автомобиля.

Рабочие посты с широкими канавами по сравнению с другими видами осмотрового оборудования занимают ... площади помещения.

- 1: большие
- 2: пропорциональные
- 3: такие же
- 4: меньшие

Эстакады бывают:

- 1: дорожные,
- 2: гаражные,
- 3: канавные,
- 4: передвижные.

Конвейеры в зависимости от размещения контактирующего устройства бывают

- 1: толкающим или тянущим,
- 2: везущим или несущим,
- 3: везущим или толкающим,
- 4: несущим или тянущим.

Транспортирование снятых агрегатов внутри производственных помещений производят при помощи:

- 1: грузоподъемных средств механизации,
- 2: транспортных средств механизации,
- 3: сочетающих функции грузоподъемных и транспортных средств механизации,
- 4: конвейеров.

Внешний уход предназначен обеспечить внешний вид автомобиля с учетом требований

- 1: одновременно гидравлическое и механическое воздействие.
- 2: только гидравлическое воздействие.
- 3: только механическое воздействие.
- 4: психологическое воздействие.

Основные требования к моечным установкам состоят в том, чтобы они обеспечивали высокое качество мойки при минимальном расходе воды

- 1: и минимальных затратах времени и средств.
- 2: не зависимо от затрат времени и средств.
- 3: не зависимо от затрат времени.
- 4: не зависимо от затрат времени.

Участие человека не требуется при ... способе мойки.

- 1: ручной;
- 2: полу - механизированной;
- 3: механизированной;
- 4: автоматизированной.

В зависимости от относительного перемещения автомобиля и рабочих органов установки механизированные мойки подразделяются на:

- 1: проездные и подвижные;
- 2: стационарные и передвижные;
- 3: установки с ручным управлением и автоматические;
- 4: струйные и струйно-щеточные;

В зависимости от типа рабочего органа моечные установки бывают:

- 1: струйные,
- 2: щеточные,
- 3: скребковые,
- 4: струйно-щеточные,
- 5: скребковые,

Удаление влаги с поверхности кузова легкового автомобиля или автобуса может производиться:

- 1: обдувкой перегретым паром;
- 2: обтиранием фланелью или замшей;
- 3: обдувкой воздухом;
- 4: сушкой инфракрасными лампами.

Очистка сточных вод от нефтепродуктов производится:

- 1: Методом гидролиза
- 2: Методом пневмовакуумной очистки.
- 3: Методом флотационной очистки
- 4: Методом коагуляции.

Смазочно-заправочные средства ТО предназначены для ...

- 1: оперативного смазывания;
- 2: учета заправляемого смазочного материала;
- 3: заправки машин смазочным материалом с сохранением его качества;
- 4: обеспечения сбора отработанных масел.

Масляные колонки по способу установки подразделяются на :

- 1: стационарные;
- 2: передвижные;
- 3: дорожные,
- 4: гаражные,
- 5: канавные.

Маслораздаточные колонки по типу привода подразделяются на:

- 1: ручные;
- 2: электромеханические
- 3: проездные;
- 4: стационарные;
- 5: передвижные;

Маслораздаточные колонки по способу замера отпускаемого масла подразделяются на:

- 1: установки с ручным управлением;
- 2: автоматические;
- 3: струйные;
- 4: объемные;
- 5: скоростные.

Выбор оборудования для перекачки и раздачи масла производится путем сопоставления

- 1: подачи установки с потребностью в масле на данном рабочем месте.
- 2: подачи установки с потребностью в масле на данном автомобиле.
- 3: объёма масляного бака установки с потребностью в масле на данном предприятии.
- 4: объёма масляного бака установки с потребностью в масле на данном рабочем месте.

Топливо - раздаточные колонки по способу привода насоса подразделяются на:

- 1: механические,
- 2: электрические,
- 3: ручные,
- 4: электромеханические,
- 5: комбинированные,

Топливо - раздаточные колонки по способу замера отпускаемого топлива подразделяются на:

- 1: полумеханизированные;
- 2: объемные;

- 3: прямоточные, с непрерывно действующими счетчиками;
- 4: механизированные;

Очистка бензина от воздуха производится с целью.

- 1: уменьшения взрывоопасности.
- 2: увеличения точности замера отпускаемого топлива.
- 3: увеличения срока хранения топлива.
- 4: улучшения сгорания.

Все резьбовые соединения можно разбить на 3 группы:

- 1: Обеспечивающие статическую балансировку.
- 2: Обеспечивающие габаритные размеры.
- 3: Обеспечивающие безопасность движения.
- 4: Обеспечивающие прочность конструкции.
- 5: Обеспечивающие герметичность системы

Топливо - раздаточные колонки по способу установки подразделяются на:

- 1: стационарные,
- 2: переносные,
- 3: тупиковые,

Электрогайковерт состоит из:

- 1: электродвигателя,
- 2: червячного редуктора,
- 3: муфты,
- 4: ударного механизма,
- 5: переключающего пневмокрана.

Усилие затяжки резьбовых соединений в гайковерте регулируется .

- 1: изменением передаточного числа редуктора.
- 2: изменением давления воздуха.
- 3: изменением скорости вращения.
- 4: регулировкой ударного механизма.

Контроль над усилием затяжки резьбовых соединений осуществляется

- 1: визуально.
- 2: по величине деформации.
- 3: динамометрическими ключами.
- 4: затяжкой до отказа.

Нагрузочные устройства служат для создания заданного нагрузочного и скоростного режима работы диагностируемого автомобиля путем ...

- 1: притормаживания барабанов, вращаемых его колесами.
- 2: притормаживания колес, вращаемых барабанами.
- 3: раскручивания барабанов электродвигателем стенда.
- 4: раскручивания колёс электродвигателем стенда.

Стенды для разборки двигателей легковых автомобилей бывают .

- 1: одно- опорные;
- 2: двух - опорные;
- 3: трёх - опорные;

4: четырёх - опорные.

Нагрузочными устройствами в силовых стендах тяговых качеств используют:

- 1: гидравлический тормоз;
- 2: электродвигатель переменного и постоянного тока, работающий в режиме генератора;
- 3: электродинамический тормоз;
- 4: гидровакуумный тормоз.

Тормозные стенды бывают:

- 1: динамометрические,
- 2: инерционные,
- 3: гидровакуумные,
- 4: пневматические.

Стенды тяговых качеств (СТК) предназначены для имитации работы автомобиля в различных скоростных и нагрузочных режимах и ...

- 1: измерения при этом его тягово-экономических показателей.
- 2: проверки работы систем и агрегатов автомобиля.
- 3: проверки работы тормозной системы автомобиля.
- 4: проверки работы двигателя автомобиля.

Динамометрические тормозные стенды фиксируют ...

- 1: тормозной путь колес;
- 2: тормозную силу P на колесах автомобиля;
- 3: время торможения каждого колеса;
- 4: синхронность срабатывания тормозов.

Стенды тяговых качеств СТК состоит из:

- 1: опорно-приводного устройства с беговыми барабанами,
- 2: нагрузочного устройства,
- 3: пульта управления,
- 4: вентилятора.
- 5: деселерометра.

Инерционные тормозные стенды по принципу действия бывают...

- 1: передвижные,
- 2: барабанные,
- 3: платформенные.
- 4: проездные,

Наиболее точные и перспективные стенды для проверки амортизаторов с замером амплитуды колебаний ...

- 1: только поддресоренных масс автомобиля.
- 2: поддресоренных и неподдресоренных масс автомобиля.
- 3: самой высокой части автомобиля.
- 4: только неподдресоренных масс автомобиля.

Платформенный инерционный стенд предназначен для ... автомобиля.

- 1: поэлементного диагностирования тормозных систем
- 2: общего экспрессного диагностирования тормозов
- 3: имитации работы
- 4: поэлементного диагностирования

Экзаменационные вопросы

1. Специальные операции для определенных повреждений.
2. Классификация повреждений по глубине распространения.
3. Определение основной задачи ремонта.
4. Обоснование утверждения, что этап отделочного покрытия является самым сложным и ответственным в плане технологии.
5. Функции отделочного покрытия кузова. Вредные факторы, влияющие на внешнее покрытие.
6. Определение процесса окраски. Наносимые материалы.
7. Различия между ремонтными материалами и материалами производственной технологии (причины различия).
8. Методы нанесения отделочных материалов в заводских условиях.
9. Методы нанесения отделочных материалов в ремонтных условиях (включая внешние условия при нанесении).
10. Определение отделочного покрытия (и основные виды).
11. Понятие адгезии.
12. Определение разбавителя и растворителя, их общие черты и различия.
13. Приемка автомобиля в ремонт и дефектовка.
14. Подготовительные работы на начальных стадиях кузовного ремонта.
15. Факторы, влияющие на удорожание ремонта, выявляемые при дефектовке.
16. Операции, применяемые для исправления металлических деталей и геометрии кузова.
17. Компонентный состав краски (включая назначение каждого компонента).
18. Сушка по этапам с описанием процессов, протекающих на каждом этапе.
19. Виды полимеризации в авторемонтных материалах.
20. Классификация ремонтных материалов.
21. Стандартные методы исправления металлических деталей.
22. Оборудование для исправления и контроля геометрии кузова.
23. Принцип принятия решения о выполнении и механизации определенных видов работ.
24. Основные виды механизированного инструмента для кузовного ремонта и их назначение.
25. Назначение и устройство окрасочных камер.
26. Характеристики режимов работы окрасочных камер.
27. Классификация окрасочных пистолетов (пульверизаторов), преимущества и недостатки видов.
28. Характеристики потребления воздуха и факела окрасочных пистолетов.
29. Определение вспомогательных операций и их виды.
30. Операции маскирования и устранения дефектов.
31. Классификация абразивных материалов.
32. Характеристики и виды наждачной бумаги.
33. Определение окрасочной системы, примеры окрасочных систем.
34. Гарантии производителя окрасочной системы.
35. Технология приготовления ремонтных автоэмалей.
36. Цветовая документация системы Sikkens.
37. Получение специальных эффектов отделочного покрытия.
38. Восстановление формы пластиковых деталей.
39. Операция приемки автомобиля в ремонт, заполняемые документы.
40. Использование полиэфирных наполнителей (шпатлевок).

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.
СТОЛЫПИНА»
Университетский колледж агробизнеса

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

Утверждаю:
председатель методического совета
_____ М.В. Иваницкая

**ЗАДАНИЕ № 1 ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
по ПМ.04 Проведение кузовного ремонта**

Текст задания:



1. Характеристики потребления воздуха и факела окрасочных пистолетов.
2. Классификация повреждений по глубине распространения.
3. Произвести приемку автомобиля в ремонт и дефектовка.

Одобрено на заседании методического совета, протокол № _____ от _____ г.

5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы производственного модуля
ПМ.04 Проведение кузовного ремонта
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 7 от 17.05.2023 г. Председатель ПЦМК <u></u> Е.И. Терещенко
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 25.05.2023 г. Председатель методического совета <u></u> М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом
а) Директор ООО «ПСК Омскдизель» В.И. Комнацкий

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе производственного модуля
ПМ.04 Проведение кузовного ремонта
в составе ООП 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ООП или председатель ПЦМК/ МК