МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора
от 30.05.2023 г. № 184-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Проведение кузовного ремонта

профессионального цикла

основной образовательной программы

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

г. Самара, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…… …4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……. .17

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……33

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……35

2. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ……..40

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Проведение кузовного ремонта

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена поспециальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников автомобильного транспорта в области технического обслуживания автотранспортных средств при наличии среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа составлена для очной и заочной формы обучения

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	проведении ремонта и окраски кузовов.

уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
У 2	разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;

знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;
Зн 2	правила оформления технической и отчетной документации;
Зн 3	методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.

Должен овладеть следующими трудовыми функциями профессионального стандарта

Код ТФ	Наименование трудовой функции
A/01.3	Проверка автомобиля на соответствие требованиям нормативной документации
A/02.3	Техническое обслуживание и контроль работоспособности, технического состояния узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
A/03.3	Ремонт и регулировка узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
A/04.3	Переоборудование и дооснащение автомобиля и его систем
A/05.3	Соблюдение требований по обеспечению качества производства продукции/оказания услуг

Ориентирована на подготовку к WorldSkillsуметь:

Код	Наименование результата обучения
WS У 1	Установка автомобиля на стапель
WS У 2	Читать и понимать техническую документацию автопроизводителей, относящуюся к автомобилю.
WS У 3	Диагностировать, определять повреждения кузова со ссылкой на рекомендации производителей автомобилей.
WS У 4	Определять направление повреждающей силы удара.
WS У 5	Определять величину повреждающей силы удара.
WS У 6	Определять структурные повреждения геометрии кузова, используя измерительное и диагностическое оборудование.
WS У 7	Применять технологически правильные и соответствующие методы исправления повреждения кузова.
WS У 8	Производить технологически правильное восстановление геометриикузова.
WS У 9	Черновой ремонт поврежденных секций или панелей перед их удалением.
WS У 10	Выправка и выравнивание поврежденных структурных элементов, и восстановление их геометрических параметров.
WS У 11	Диагностика повреждений кузова с использованием:
WS У 12	Механическая система РУУК;
WS У 13	Оптической системы РУУК;
WS У 14	Телескопической линейки; в соответствии с руководством для автомобиляи т.д.
WS У 15	Ремонт и правка рамы и повреждений подвески

знать:

Код	Наименование результата обучения
WS Зн 1	Рекомендации по технике безопасности, связанные с установкой и вытяжкой поврежденных кузовов автомобилей.
WS Зн 2	Данные производителей и как они применяются к кузову автомобиля.
WS Зн 3	Принципы конструирования кузовов автомобилей, включая легкового пассажирского, легкого коммерческого и коммерческого транспорта.
WS Зн 4	Характеристики конструкции кузова, относительно к его прочности исистемы безопасности.
WS Зн 5	Характеристики и назначение структурных и не структурных деталей.
WS Зн 6	Важность правильной геометрии кузова для сохранения безопасности и эксплуатационные характеристики транспортного средства.
WS Зн 7	Роль направления и усилия повреждения, а также реакции водителя вмомент столкновения.
WS Зн 8	Как положение, форма и жесткость отдельных узлов кузова влияет напроцесс смятия от приложенных сил при столкновении.
WS Зн 9	Методы корректировки усилий включая векторы сил при правке кузова.
WS Зн 10	Принцип работы шаблонных систем, включая универсальные и модельные/индивидуальные системы.
WS Зн 11	Принципы работы тяговых устройств, включая башенного типа, рычажного и векторного.

С целью приведения содержания рабочей программы профессионального модуля в соответствие с требованиями рынка труда осваиваются следующие трудовые действия, необходимые умения и знания профессионального стандарта (**Специалист по мехатронным системам автомобиля**), а также требований **WS***:см**ПРИЛОЖЕНИЕ 1***

Вариативная часть - *не предусмотрено*

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
Курсовая работа/проект	*не предусмотрено*
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Итоговая аттестация в форме (указать)	Экзамен

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладениеобучающимися видом профессиональной деятельности; Техническое обслуживание, ремонт и регулировка узлов, агрегатов и мехатронных систем для предпродажной подготовки автомобиля, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем иагрегатов автомобилей:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта: Специалист по мехатронным системам автомобиля:

Код ТФ	Наименование трудовой функции
А/01.3	Проверка автомобиля на соответствие требованиям нормативной документации
А/02.3	Техническое обслуживание и контроль работоспособности, технического состояния узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
А/03.3	Ремонт и регулировка узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля
А/04.3	Переоборудование и дооснащение автомобиля и его систем
А/05.3	Соблюдение требований по обеспечению качества производства продукции/оказания услуг

В процессе освоения ПМ у студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Проведение кузовного ремонта

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Проведение кузовного ремонта

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	**Раздел 1. Кузовной ремонт**	**60**	**40**	20	-	**4**	-	**72**	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*	**180**							*108*
	Экзамен по модулю	**18**							
	Всего:	**258**	**40**	**20**	**-**		**-**	**72**	**108**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**			**3**	**4**
Раздел ПМ 1. Кузовной ремонт					
МДК 04.01. Дефекты, ремонт и окраска автомобильных кузовов				60	
Тема 4.1. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*			18	
	1.	Неисправности кузовов. Методы восстановления кузовов		4	
	2.	Оборудования и оснастка для ремонта кузовов		4	
	3.	Принцип действия оборудования для восстановления кузовов		2	
	4.	Техника безопасности при работе с оборудованием		2	2
	5.	Основные дефекты кузовов и их признаки		2	
	6.	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		2	2
	7.	Техника безопасности при рихтовочных работах		2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрено)*			-	2
	1.				
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*			12	
	1.	Оборудование и принципы восстановления геометрических параметров кузовов		4	
	2.	Замена элементов кузова		4	
	3.	Проведение рихтовки элементов кузовов		4	
Тема 4.2. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	**Содержание** *(указывается перечень дидактических единиц)*			22	
	1.	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки		4	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	2	Технология подготовки элементов кузовов к окраске		4	
	3	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Виды автомобильных красок		4	2
	4	Технология окраски кузовов. Сушка кузовов		4	
	5	Контроль качества ремонтных работ. Диагностическое оборудование		4	
	6	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрено)*			-	
	1.				
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*			8	
	1.	Подбор лакокрасочного материала и подготовка элементов кузова к окраске		4	
	2.	Окраска элементов кузова		4	
Учебная практика **Виды работ** 1. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 2. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по восстановлению кузовов автомобиля; 3. Выполнение работ по восстановлению геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов				72	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
4. Выполнение работ по окраске кузовов и отдельных элементов автомобилей;				
Производственная практика *(для СПО –* **(по профилю специальности)** **Виды работ** 1. Ознакомление с предприятием; 2.Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3.Работа на рабочих местах на посту по восстановлению геометрических параметров кузовов автомобиля; 4. Работа на рабочих местах на посту по восстановлению геометрии отдельных элементов кузова; 5. Выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту; 6. Работа на рабочих местах на посту окраски кузовов; 7. Работа на рабочих местах на посту окраски отдельных элементов кузова; 8. оснащение пост, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.			108	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) *(не предусмотрено)*			-	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе *(не предусмотрено)*			-	
Всего			258	

Образовательные результаты освоения ПМ.04
Ремонт кузовов автомобилей

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов

иметь практический опыт:

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	проведении ремонта и окраски кузовов.

уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
У 2	разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;

знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;
Зн 2	правила оформления технической и отчетной документации;
Зн 3	методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных кабинетов *«Устройства автомобилей»; «Технического обслуживания автомобилей»; «Ремонта автомобилей»,* мастерских *«Демонтажно-монтажной;* лабораторий *«Кузовной ремонт»; «Покраска автомобилей» «Технического обслуживания автомобилей»; «Ремонта автомобилей»..*

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- *планшеты, плакаты, макеты, электрифицированные стенды, стенды - тренажеры;*
- *тематические стенды – планшеты, тематические комплекты учебногооборудования агрегатов, узлов, систем;*
- *демонстрационные комплексы;*
- *должны быть оборудованы местом преподавателя, с обязательным наличием персонального компьютера, проектора, экрана, мультимедийнойдоской.*

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- *планшеты, плакаты, макеты, электрифицированные стенды, стенды - тренажеры;*
- *тематические стенды – планшеты, тематические комплекты учебногооборудования агрегатов, узлов, систем;*
- *демонстрационные комплексы;*
- *должны быть оборудованы автоматизированным рабочим местом преподавателя, мастера с обязательным наличием персонального компьютера, проектора, экрана, мультимедийной доской.*

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- *должны быть оборудованы по видам работ и оснащены необходимым технологическим, диагностическим оборудованием, приборами, комплектами слесарного, контрольно-мерительного инструмента, приспособлениями;*
- *технологической и учебной документацией согласно тематике лабораторно-практических работ профессионального модуля.*

Технические средства обучения:

- *Комплекты учебно-наглядных пособий на прозрачных пленках, слайдах поМДК, образцы деталей, разрезных узлов и агрегатов;*
- *автомобили экспонаты, двигатели горячей регулировки;*
- *тематические лабораторные модули, комплекты слесарного и контрольно-мерительного инструмента;*

- *комплекты съемников и приспособлений для выполнения разборочно-сборочных работ;*
- *технологическая документация, комплекты учебно-методической документации.*

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную производственнуюпрактику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- *полностью оснащенные зоны и участки в автосервисе, по обслуживанию и ремонту автомобилей*

4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2018. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.:Форум, 2018. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. –М.: Инфра-М, 2018. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2018. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2018. – 352 с.

Для студентов

1. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.:Мастерство, 2015. – 496 с.
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2016. – 384 с.

Справочники:

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.:НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.

3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного составаавтомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

Для студентов

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшаяшкола,2015. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение **ПМ.04 Ремонт кузовов автомобилей** производится в соответствии с учебном планом по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение ***МДК 04.01. Дефекты, ремонт и окраска автомобильных кузовов***, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин

- Инженерная графика
- Техническая механика
- Электротехника и электроника
- Материаловедение
- Охрана труда
- Безопасность жизнедеятельности
- Автомобильные эксплуатационные материалы
- Гидравлические и пневматические системы и приводы
- Термодинамика и теплотехника
- Слесарное дело и технические измерения

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ПЗ) проводитсяделение группы студентов на подгруппы, численностью не более 15 чел. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории

«Кузовной ремонт» и «Покраска автомобилей»

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача точек рубежного контроля (ТРК) является

обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК,оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля **ПМ.04 Ремонт кузовов автомобилей** является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «**ПМ.04 Ремонт кузовов автомобилей**».

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по практическим занятиям (ПЗ) и точкам рубежного контроля является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ПЗ и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ЛПР:

- дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.
- наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:

- дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера:

наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1.Выявлять дефекты автомобильных кузовов	- обоснование выбора форм и методов технического обслуживания и ремонта автомобилей АТП, исходя из условий эксплуатации, типа и марки подвижного состава; - расчет производственной программы по ТО и ТР заданного подвижного состава АТП; - составление перечня операций, выполняемых при различных видах технического обслуживания автомобилей и текущего ремонта агрегатов, узлов, систем; -разработка и оформление технологических карт на выполнение различных операции при ТО и ТР подвижного состава; - выполнение работ различных видов технического обслуживания автомобилей; - выполнение ТР агрегатов, узлов, систем автомобилей; - качество оформления учетно-отчетной и планирующей документации; - владение компьютерными технологиями организации и управления производством.	**Текущий (рубежный) контроль в форме:** - контрольных (рубежных) заданий по результатам изучения пройденных тем МДК; - отчетов по результатам выполнения практических работ; - Проверочных (пробных) производственных работ по каждому виду работ учебной практики; Формализованного наблюдения и оценки выполнения заданий производственной практики. **Промежуточная аттестация в форме:** - дифференцированного зачета по результатам изучения МДК - дифференцированного зачета по результатам прохождения учебной и производственной практики; **Итоговая аттестация в форме:** - экзамена (квалификационного) по показателям оценки каждого ПК и по виду профессиональной деятельности (по ПМ) в целом
ПК 4.2.Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	- выбор и пользование диагностическим оборудованием, приборами, приспособлениями для технического контроля автотранспортных средств; - выполнение различных видов диагностических работ (технического контроля) при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств; - разработка и технологически	

	грамотное оформление диагностических карт, и их апробация во время производственной практики; - точность и грамотность заполнения дефектных ведомостей при диагностике автотранспортных средств.	
ПК 4.3.Проводить окраску автомобильных кузовов	- выбор оборудования, инструмента, приспособлений, и выполнение разборочных, моечных, дефектовочных, сортировочных, и комплектовочных работ; - выбор способов восстановления деталей - выбор оборудования, инструмента, приспособлений, и выполнение работ по сборке и испытанию узлов; - разработка и технологически грамотное оформление технологических карт на дефектацию и ремонт деталей и узлов, с апробированием их во время производственной практики.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированностьпрофессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01 Выбирать способы решениязадач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализи интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе икоманде, эффективно взаимодействовать с	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

коллегами,руководством, клиентами.		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетомособенностей социального и культурного контекста. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранениюокружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья впроцессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию. - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

ПМ.02 ***Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей***

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	**Виды учебной деятельности**	**Кол-во часов**	**Самостоятельная внеаудиторная работа**	**Кол-во часов**
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов				
Иметь практический опыт: ПО 1 проведении ремонта и окраски кузовов	Виды работ на практике: - Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; - Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по восстановлению кузовов автомобиля; - Ознакомление с предприятием; - Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта; - Замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.	36	Составить схему классификации контрольно-измерительных приборов. Изучить новые направления и конструкторские разработки в области кузовного ремонта	1
Уметь: У 1 выбирать методы и технологии кузовного ремонта;	Наименование практических занятий: - Оборудование и принципы восстановления геометрических параметров кузовов	4		
Знать: Зн 1 классификацию,	Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: - Неисправности кузовов.	16		

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;	- Методы восстановления кузовов - Оборудования и оснастка для ремонта кузовов - Принцип действия оборудования для восстановления кузовов - Техника безопасности при работе с оборудованием - Контроль качества ремонтных работ. - Диагностическое оборудование			
ПК 4.2.Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов				
Иметь практический опыт: ПО 1 проведении ремонта и окраски кузовов.	Виды работ на практике: - Выполнение работ по восстановлению геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов - Работа на рабочих местах на посту по восстановлению геометрических параметров кузовов автомобиля; - Работа на рабочих местах на посту по восстановлению геометрии отдельных элементов кузова; - Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	36	Составить перечень необходимого оборудования для восстановления геометрических параметров кузовов	1
Уметь: У 1 выбирать методы и технологии кузовного ремонта; У 2 разрабатывать	Наименование практических занятий: - Замена элементов кузова - Проведение рихтовки элементов кузовов	8		

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;				
Знать: Зн 2 правила оформления технической и отчетной документации; Зн 3 методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.	Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: - Основные дефекты кузовов и их признаки - Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов - Техника безопасности при рихтовочных работах - Контроль качества ремонтных работ. - Диагностическое оборудование - Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	16		
ПК 4.3.Проводить окраску автомобильных кузовов				
Иметь практический опыт: ПО 1 проведении ремонта и окраски кузовов.	Виды работ на практике: - Выполнение работ по окраске кузовов и отдельных элементов автомобилей; - Работа на рабочих местах на посту окраски кузовов; - Работа на рабочих местах на посту окраски отдельных элементов кузова; - Оснащение пост, содержание и оформление документации. - Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	36	Составить реферат на тему: Оборудования и оснастка для ремонта кузовов. Составить реферат на тему: Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузовов	2

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
Уметь: У 1 выбирать методы и технологии кузовного ремонта; У 2 разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;	Наименование практических занятий: - Подбор лакокрасочного материала и подготовка элементов кузова к окраске - Окраска элементов кузова	8		
Знать: Зн 2 правила оформления технической и отчетной документации; Зн 3 методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.	Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ: - Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки - Технология подготовки элементов кузовов к окраске - Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. - Виды автомобильных красок - Технология окраски кузовов. - Сушка кузовов - Контроль качества ремонтных работ. - Диагностическое оборудование - Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	22		

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Принцип действия оборудования для восстановления кузовов	2	Игровая ситуации	Зн.в 1, Зн.в 2, Зн.в 3, У.в 1,
2.	Основные дефекты кузовов и их признаки	4	Деловая игра	Зн.в 1, Зн.в 2, У.в 1, У.в 2.
3.	ПЗ. Замена элементов кузова	4	Дискуссия	Зн.в 1, Зн.в 2, Зн.в 3, У.в 1, У.в 2.
4.	ПЗ. Проведение рихтовки элементов кузовов	4	Эвристическая беседа	ОК 1,2,3,4, ПК 4.1
5.	ПЗ Окраска элементов кузова	4	Деловая игра	Зн.в 1, Зн.в 2, У.в 1, У.в 2.
6.	Сушка кузовов	2	Эвристическая беседа	ОК 1,2,3,4, 6,7 ПК 4.1,4.2