

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Масалов Владимир Николаевич

Должность: ректор

Дата подписания: 16.02.2022 17:47:38

Уникальный программный ключ:

f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**


**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ УП.01.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

**по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт  
автотранспортных средств**


**Специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и  
ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Орел, 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МК  
 Е.В. Бураева  
протокол № 5 педагогического Совета  
от 26 января 2022 г.



ОДОБРЕНО

П(Ц)К профилирующих и  
специальных дисциплин  
Протокол № 5 от 10 января 2022 г.  
Председатель П(Ц)К  
 /А.В. Нехаев/

Автор:  
Гуров А.А., преподаватель первой категории

## Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	16
2.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ФОРМА ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	25

## Пояснительная записка

Методические указания по организации и проведению учебной практики УП.01.01 обучающихся по профессиональному модулю ПМ. 01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта составлены в соответствии с рабочей программой, программой практики, ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Методические указания предназначены для обучающихся 3 курса Многопрофильного колледжа. Методические указания представляют методическую помощь обучающимся в подготовке оформления отчетной документации по практике

В методических указаниях рассматриваются:

1. порядок прохождения практики
2. оформление отчетной документации
3. сдача дифференцированного зачета руководителю практики

*Цели и задачи учебной практики – требования к результатам:*

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики в рамках профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** должен:

Иметь практический опыт	Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформления диагностической карты автомобиля. Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформление технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. Диагностики технического состояния приборов электрооборудования
-------------------------	---

автомобилей по внешним признакам.  
Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  
Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  
Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам  
Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей  
Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда  
Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей  
Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.  
Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.  
Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.  
Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем  
Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем  
Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей  
Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.  
Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.  
Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.  
Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов.  
Рихтовки элементов кузовов.  
Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова

	и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов
уметь	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического</p>

обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных

неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля

Пользоваться технической документацией

Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов



	<p>автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</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 кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p>
<p>знать</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию</p>

двигателей.

Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования

Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов

Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

Основные положения электротехники.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.

Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.

Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами

Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов,

используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования

Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.

Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.

Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.

Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт

Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.

Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной

деятельности.  
Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей  
Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.  
Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.  
Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.  
Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  
Требования правил техники безопасности при проведении демонтаж-монтажных работ  
Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля  
Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений  
Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;  
Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования  
Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов  
Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов  
Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов  
Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова  
Виды чертежей и схем элементов кузовов  
Чтение чертежей и схем элементов кузовов  
Контрольные точки геометрии кузовов  
Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами  
Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов  
Виды технической и отчетной документации  
Правила оформления технической и отчетной документации  
Виды оборудования для правки геометрии кузовов  
Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов  
Виды сварочного оборудования  
Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов  
Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией  
Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле  
Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле  
Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  
Места стыковки элементов кузова и способы их соединения  
Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение

	<p>рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>
--	---

*Количество часов на освоение программы учебной практики:-144 часа.*

**Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
------------	---

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

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.
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.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1. Основная часть

### 1.1. Планируемые результаты практики.

Учебная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на освоение профессиональных модулей, видов профессиональной деятельности соответствующих им общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

#### ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

В состав работы, выполняемой в ходе учебной практики, включается выполнение заданий руководителей практики. Практические задания по производственной практике зависят от профиля организации, где проходит практика и изучаемого профессионального модуля.

### 1.2. Виды работ:

1. Проверка технического состояния автомобиля осмотром.
2. Оформление документации на техническое состояние автомобиля.
3. Осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки.
4. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатора, навесного оборудования, головки блока.
5. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах.
6. Смазки подшипников насоса.
7. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов.
8. Регулировка свободного хода педали сцепления: ремонт вилки включения; прокачка пневмогидроусилителей привода сцепления.
9. Контроль уровня тормозной жидкости.



10. Проверка состояния крепления фланцев карданных валов, промежуточной опоры.
11. Замена крестовин и опоры промежуточного вала.
12. Проверка зазоров в шарнирах и шлицевых соединений передачи.
13. Смазочные работы по карте смазки карданной передачи.
14. Проверка состояния коробки передач, крепление ее к картеру сцепления.
15. Замена и ремонт муфты и подшипника включения сцепления.
16. Замена сальников, прокладки крышки коробки передач. Ремонт деталей, механизма управления переключения передач.
17. Проверка состояния заднего моста.
18. Крепление редуктора.
19. Проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи.
20. Замена прокладок, шпилек, сальников.
21. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы
22. Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки.
23. Балансировка колес.
24. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц.
25. Замена шкворней, цапф, тяг, втулок, сальника, тормозного барабана, подшипника ступиц колес.
26. Замена смазки в подшипниках.
27. Проверка рулевого управления, его механизмов.
28. Крепление картера к раме, рулевого колеса.
29. Смазка шаровых соединений тяг.
30. Проверка состояния и герметичности трубопроводов, приборов тормозной системы.
31. Крепление крана и камер к раме и балкам мостов.
32. Проверка и регулировка величины хода штоков тормозных камер, свободного хода педали тормоза.
33. Действие привода ручного тормоза, его регулировка.
34. Удаление воздуха из системы.
35. Смазка вала разжимного кулака, червяной пары, роликов.
36. Замена тормозных колодок, тормозного крана, камер, рабочих и главных цилиндров.
37. Замена жидкости в системе.
38. Проверка состояния рамы, рессор, амортизаторов, сцепного устройства.
39. Затяжка стремянок, амортизаторов.
40. Проверка состояния дисков колес.
41. Крепление колес.
42. Замена стремянок, амортизаторов, рессор.
43. Смазка пальцев, рессор, листов.
44. Проверка действия замков, замена их в сборе.
45. Проверка состояния системы питания.
46. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере.

47. Регулировка двигателя на холостые обороты.
48. Замена фильтров, топливного насоса и карбюратора в сборе, технического состояния приборов электрооборудования.
49. Проверка уровня и плотности электролита; напряжения отсеков батареи и батареи под нагрузкой.
50. Очистка батареи от пыли и грязи.
51. Замена батареи на автомобиле.
52. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования.
53. Проверка приборов на стенде.
54. Проверка крепления проводов оборудования.
55. Регулировка зазоров контактов прерывателя.
56. Чистка и проверка работы свечей зажигания.
57. Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения.
58. Замена ламп на приборах, предохранителей.

Крепление проводов высокого напряжения, и проверка состояния распределителя

### 1.3. Результаты прохождения учебной

Результатом прохождения учебной практики является овладение видами профессиональной деятельности, общими и профессиональными компетенциями, соответствующими профессиональным модулям (профессиональному модулю): ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

### 1.4. Основные обязанности руководителя практики от образовательной организации:

1. разрабатывает методические материалы и учебную документацию по реализации практики (форму дневника практики);
2. проводит с обучающимися организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, особенностями её организации; инструктирует о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под подпись; знакомит обучающихся с формой предоставления отчетной документации о прохождении практики;
3. Итогом практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от образовательной организации, на основании заполненного дневника по практике.

### 1.5. Обучающиеся, в период прохождения практики обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

1.6. Форма контроля прохождения практики (дифференцированный зачет) определяется учебным планом по специальности, а форма отчетной

документации (дневник, отчет и т.п.) обучающегося о прохождении практики определяется методическими указаниями, разработанными руководителями практик.

1.7. К защите допускается отчетная документация по практике, предоставленная в установленные сроки и оформленная в соответствии предъявляемыми требованиями:

- Дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
- Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- Дневник ежедневно просматривает руководитель практики ставит оценку и заверяет подписью;

Вся отчетная документация сдается руководителю практики в течение последних трех дней до сроков окончания практики.

1.9. Отчетными документами практики являются:

-дневник практики, который обучающийся ведет в период прохождения практики;

1.10. Ведомость о прохождении практики сдается на отделение соответствующей специальности руководителем практики, не позднее следующего дня после ее выдачи.

1.11. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине (болезнь, с предоставлением соответствующих документов, семейные обстоятельства и т.д.), направляются на практику в свободное от учебных занятий время повторно, в том числе и в период каникул. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, получившие негативный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку по практике, могут быть отчислены из Многопрофильного колледжа, как имеющие академическую задолженность.

1.12. Отчетные документы представлены в Приложениях данных Методических указаний:

1. Форма титульного листа отчета о прохождении учебной практики (Приложение 1)
2. Дневник по производственной практике (Приложение 2).
3. Отчет о прохождении учебной практики (Приложение 3).

## 2. Список литературы

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы:

#### 1. Официальные издания

##### 1.1 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

2. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года) Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 года №464 <http://docs.cntd.ru/document/499028376> (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

##### 1.2 Нормативно-технические документы

1. О введении в действие Методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» (с изменениями на 20 сентября 2018 года) <http://docs.cntd.ru/document/902092963> (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

#### 2. Основная учебная литература

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473035> (дата обращения: 25.12.2021)

2. Варис, В. С. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4486-0178-1, 978-5-4488-0214-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98583.html> (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Тихонович, А. М. Устройство автомобилей: учебник / А. М. Тихонович, К. В. Буйкус. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 304 с. — ISBN 978-985-503-886-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS:

[сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94326.html> (дата обращения: 25.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476520> (дата обращения: 25.12.2021).

5. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475261> (дата обращения: 25.12.2021).

6. Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей: учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79434.html> (дата обращения: 25.12.2021.). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Е. Л. Савич, Е. А. Гурский ; под редакцией Е. Л. Савича. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 427 с. — ISBN 978-985-503-959-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94328.html> (дата обращения: 25.12.2021.). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 3. Дополнительная учебная литература

1. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472641> (дата обращения: 25.12.2021).

2. Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08819-9. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452773> (дата обращения: 25.12.2021).

3. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12582-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447832> (дата обращения: 25.12.2021).

#### 4. Справочно-библиографические издания

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454114> (дата обращения: 25.12.2021).

#### 5. Периодические издания

1. Сельскохозяйственные машины и технологии. – М., 2015-2020, 1-6 (в год)
2. Техника и оборудование для села. – Правдинский, 2005-2020, 1-12 (в год)
3. 5 Колесо <https://5koleso.ru/> (открытый доступ)
4. За рулем <https://www.zr.ru/> (открытый доступ)
5. Машины и механизмы <http://21mm.ru/> (открытый доступ)

#### 6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/> (подписное издание) (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

2. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/> (подписное издание) (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

4. Электронная библиотека eLibrary <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (подписное издание) (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ).

5. Единое окно [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.1](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1) (открытый доступ).

6. Профессиональные справочные системы «Техэксперт» - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/?yclid=59051941098828235182> (дата обращения: 25.12.2021) (неограниченный доступ)

7. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/> (открытый доступ)

Обмен информацией с образовательными организациями

1. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» (договор сотрудничества от 23.05.2017 г.)

2. Договор сотрудничества №2 от 14.05.2019 г. с ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

**ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА  
ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ОТЧЕТ  
о прохождении учебной практики**

\_\_\_\_\_ *(индекс, наименование)*

Обучающийся \_\_\_\_\_ *(ФИО)*

Курс \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_ *(организация)*

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Отчет сдан с оценкой \_\_\_\_\_ *(подпись руководителя практики от образовательной организации)*



**ФОРМА ДНЕВНИКА  
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Дневник  
прохождения учебной практики**

\_\_\_\_\_ *(наименование)*

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Дата	Содержание работы	Оценка и подпись руководителя практики

Оценка по практике \_\_\_\_\_

Подпись руководителя  
практики \_\_\_\_\_ (ИОФ)

Дата \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ФОРМА ОТЧЕТА  
о прохождении учебной практики**

Обучающийся \_\_\_\_\_

(ФИО)

Курс \_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

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

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

**Состав отчета**

Отчет о прохождении учебной практики должен содержать следующую информацию:

1. Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.
2. Описание технологического процесса ремонта агрегатов (улов, приборов)

**Заключение**

Необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики.

Руководитель практики от образовательной организации:

Преподаватель спец. дисциплин \_\_\_\_\_

Отчет сдан с оценкой \_\_\_\_\_

*(подпись руководителя практики от образовательной организации)*