


**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Региональный технический колледж»
(КГА ПОУ «РТК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
 /В.Н. Заворовская/
16.09 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП. 01; УП. 02; УП. 03.

По специальности/профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
(шифр, наименование специальности/профессии)

г. Владивосток
2022 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581, приказа Министерства образования и науки (Минобрнауки России) от 5 августа 2020 г. № 885/390 г. Москва «Об утверждении Положения о практике программы обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Региональный технический колледж» (КГА ПОУ «Региональный технический колледж»)

Разработчик:

Лысенко Т.А. – мастер производственного обучения КГА ПОУ «Региональный технический колледж»; Васин М.М – преподаватель КГА ПОУ «Региональный технический колледж»

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО


методической комиссией

Профессионального цикла

(название МК)

Протокол № 1 от 15.09.20 дд

Председатель МК



/ Холоднякова Т.Ю. /

Содержание:

Паспорт программы учебной практики	стр....
Результаты освоения программы учебной практики	стр....
Тематический план и содержание учебной практики	стр....
Условия реализации программы учебной практики	стр....
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	стр....
Приложения	стр....

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

в части освоения квалификаций:

слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
2. Техническое обслуживание автотранспорта
3. Текущий ремонт различных видов автомобиля

1.2 Цели и задачи учебной практики:

формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
ПМ. 01. <u>Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</u>	Иметь практический опыт Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки. Приемки и подготовки автомобиля к диагностике. Выполнения пробной поездки

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего – 720 часов, в том числе

В рамках освоения ПМ 01. – 144 часов

В рамках освоения ПМ 02. – 144 часов

В рамках освоения ПМ 03. – 432 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),

1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

2. Техническое обслуживание автотранспорта

3. Текущий ремонт различных видов автомобиля

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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.

	<p>Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики автомобилей. Оценки результатов диагностики автомобилей. Оформления диагностической карты автомобиля.</p>
<p><u>ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта.</u></p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание. Оформления технической документации. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, автомобильных кузовов. Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки). Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи. Сдачи автомобиля заказчику.</p>
<p><u>ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобиля</u></p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены. Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: «Техническое обслуживание автотранспорта» согласно требованиям нормативно-технической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации
ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных

	систем автомобилей
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 2.4	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 2.5	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Производить текущий ремонт различных типов автомобилей» в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля		144	
Тема 1.1 Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских	Содержание: Ознакомление с видами инструктажей по ТБ, пожарной безопасностью в учебных мастерских и на рабочих местах. Выполнение всех видов работ по техническому обслуживанию автомобиля.	6	
Тема 1.2 Определение технического состояния автомобильных двигателей	Содержание: 1. Организация технического обслуживания двигателя. 2. Диагностирование тех состояния двигателя; определение тех состояния: *кривошипно-шатунного механизма *газораспределительного механизма *Жидкостной системы охлаждения *Смазочной системы *Системы питания бензинового двигателя *Системы питания дизельного двигателя *ТНВД и форсунок 3. Контрольно-диагностическое обслуживание двигателя. Диагностика двигателя: прослушивание его с помощью различного типа виброакустических стетоскопов со звукочувствительным стержнем до электронных стетоскопов типа «Экранас» и ультразвуковых стетоскопов с двумя наушниками модели УС-01 на различных работах режима.	42	
Тема 1.3 Определение технического состояния Электрических и электронных систем автомобиля	1. работа со стационарными (стендовыми) диагностическими системами Определение поломок в: *стартере *генераторе *системе зажигания *бортовом компьютере 2. работа с бортовым диагностическим программным обеспечением, которое позволит индцировать неисправности соответствующими кодами 3. работа с персональными сканерами: * Программируемый сканер ДСТ-2М	24	

	<p>* Программируемый сканер с ПК</p> <p>* Картриджный сканер для диагностирования автомобилей одной или определенных марок</p> <p>4.Работа с кодами ошибок и способами их устранения.</p>		
Тема 1.4 Определение технического состояния автомобильных трансмиссий	<p>Содержание:</p> <p>1.Проверка тягово-экономических качеств автомобилей; с помощью стробоскопического прибора.</p> <p>2.Проверка сцепления на степень пробуксовки.</p> <p>3.Проверка состояния скрытых элементов механизма сцепления при открытом поддоне картера.</p> <p>4.Проверка легкости управления, качества работы КП и делителя в комплекте на стендах для тягово-экономических испытаний с беговыми барабанами. 5.Определение люфтомером суммарного углового люфта от ведущего до ведомого вала на различных передачах.</p> <p>6. Проверка наличия люфтов в главной передаче (ГП) с применением приспособления КИ-4832. Определение наличия люфта в зацеплении конических шестерен главной передачи.</p>	24	2
Тема 1.5 Определение технического состояния ходовой части	<p>1.Проверка на наличие люфтов в шаровых опорах, рулевых наконечниках, карданных соединениях</p> <p>2.Проверка состояния сайлентблоков, пыльников и других узлов ходовой части автомобиля</p> <p>3.Проверка состояния тормозных колодок, дисков, шлангов</p> <p>4. Диагностика технических жидкостей (масло ДВС, масло АКПП/CVT, охлаждающая жидкость, тормозная жидкость), воздушного и салонного фильтров.</p>	12	2
Тема 1.6 Определение технического состояния механизмов управления автомобилей.	<p>Содержание:</p> <p>1.Проверка свободного хода рулевого колеса</p> <p>2.Проверка осевого перемещения наконечников рулевых тяг</p> <p>3. Проверка шаровых шарниров рулевых тяг</p> <p>4. Проверить сальники</p> <p>5.Проверить целостность и герметичность уплотнительных прокладок</p> <p>6.Проверить подвижность тормозных поршней суппортов</p> <p>7. Проверить уровень тормозной жидкости</p> <p>8. Проверить герметичность гидропривода</p>	24	2

<p>Тема 1.7 Выявление дефектов кузовов.</p>	<p>Содержание:</p> <p>1.Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек.</p> <p>2.Проверка действия замков, петель, ограничителей, открывания дверей, стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопителя кабины и кузова.</p>	<p>12</p>	<p>2</p>
---	---	-----------	----------

ПМ 02. Техническое обслуживание автотранспорта		144	
Тема 2.1 Техническое обслуживание двигателя	Содержание: 1.Инструменты используются при техническом обслуживании двигателя. Правила техники безопасности. 2.Техническое обслуживание механизмов и систем двигателя начинается с его контрольного осмотра, заключающегося в выявлении его комплектности, подтекания масла, топлива и охлаждающей жидкости, проверке его крепления и при необходимости подтяжке болтов и гаек его крепления, а также крепления поддона картера. 3.Контрольный осмотр двигателя. 4.общее его диагностирование по диагностическим параметрам без выявления конкретной неисправности. Такими параметрами являются расход топлива и масла (угар), давление масла. 5. Выполнение технического обслуживания КШМ. 6. Выполнение технического обслуживания ГРМ. 7. Выполнение технического обслуживания системы смазки. 8. Выполнение технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя. 9.Выполнение технического обслуживания системы охлаждения.	30	2
Тема 2.2 Смазочные работы	Содержание: 1.Инструменты используются при смазочных работах. Правила техники безопасности. 2.Замена масла в шаровых опорах, шлицевых соединениях, в крестовинах карданных валов и поворотных цапфах передних и задних мостов. 2.ДВС замена масла в фильтре, регулировка тяговых зазоров клапанов, чистка системы вентиляции, проверка работы дроссельных заслонок.	6	
Тема 2.3 Крепежные работы.	Содержание: 1.Инструменты используются при крепежных работах. Правила техники безопасности. 2.Проверку и подтяжку стяжных хомутов крепления, гаек и штуцеров крепления.	6	

<p>Тема 2.4 Электротехнические работы</p>	<p>Содержание:</p> <p>1. Приспособления и инструменты, используемые при электротехнических работах. Правила техники безопасности</p> <p>2. Техническое обслуживание системы зажигания двигателя: * проверяем и при необходимости подтягиваем крепление прерывателя-распределителя и катушки зажигания, поворотом крышки колпачковой масленки на один оборот смазываем валик привода кулачка и ротора распределителя. * проверяем состояние поверхности катушки зажигания, проводов низкого и высокого напряжения и сухой тряпкой очищают их от пыли, грязи и масла. Проверяем состояние свечей зажигания. Очищаем свечи от нагара и регулируем зазор между электродами или заменяем свечи.</p> <p>3. Техническое обслуживание систем пуска автомобиля. * проверяем крепление карбюратора, бензонасоса, приборов электрического зажигания, стартера, * проверяем изоляцию и надежность соединения электрических проводов, состояние контактов прерывателя; * устраняем течи топлива, масла и воды.</p> <p>4. Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобиля. проверяем действие всех приборов освещения и сигнализации: * фар, подфарников, задних фонарей, стоп-сигнала, указателей поворотов, фонаря освещения номерного знака, центрального и ножного переключателей света и звукового сигнала * протираем рассеиватели приборов освещения и световой сигнализации * проверяем крепление и исправность всех приборов освещения и сигнализации. * регулируем направление световых лучей главных фар машины * проверяем состояние контактных зажимов фар и фонарей, крепление наконечников проводов на зажимах, действие центрального и ножного переключателей света и падение напряжения на зажимах * проверяем и при необходимости регулируют звуковые сигналы и реле сигналов. * в указателях поворотов проверяем исправность переключателя и частоту «мигания» ламп, при</p>	<p>24</p>	<p>2</p>

	необходимости регулируем прерыватель тока, \		
	*очищаем от пыли и грязи поверхности и зажимы ножного переключателя света и выключателя стоп- сигнала.		
Тема 2.5 Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание: 1. Приспособления и инструменты, используемые при техническом обслуживании трансмиссии. Правила техники безопасности. 2. Техническое обслуживание механической КПП автомобиля. *Проверка и регулировка сцепления * Проверка соединений картеров на герметичность, состояние валов и подшипников; * Регулировка главной передачи. * Замер уровня масла и его замена по необходимости 3. Техническое обслуживание АКПП автомобиля. * замена масла по необходимости *замена фильтра * проверка количества жидкости в автоматической КПП 4. Техническое обслуживание вариатора КПП автомобиля. *замена масла по необходимости. *замена фильтра * проверка количества жидкости в вариаторной КПП	18	2
Тема 2.6 Техническое обслуживание ходовой части .	Содержание: 1. Приспособления и инструменты, используемые при техническом обслуживании ходовой части. Правила техники безопасности. 2. периодическая проверка и регулировка углов установки передних колес 3. проверка зазоров в подшипниках ступиц передних и задних колес и шкворневых соединениях передней подвески 4. проверка состояния рамы и рессорной подвески, включая амортизаторы 5. проверка состояния шин и создание нормального внутреннего давления воздуха в них	12	2

	6.крепление и смазка деталей ходовой части.		
Тема 2.7 Техническое обслуживание рулевого управления автомобиля.	Содержание:	12	
	1.Приспособления и инструменты, используемые при техническом обслуживании рулевого управления. Правила техники безопасности. 2. Проверить уровень масла в рулевом механизме 3. Проверить герметичность соединений маслопроводов и шлангов и устранить появившиеся подтекания масла. Осмотреть крепления основных узлов и элементов рулевого управления: рулевого механизма, гидроусилителя, рычагов, тяг и рулевой колонки 4. Проверить ключом крепление рулевого механизма к раме, карданов на валах, осмотреть стопорение гаек крепления рулевой сошки, поворотных рычагов и шаровых пальцев 5. Через пресс-масленку на корпусе распределителя гидроусилителя смазать шаровой шарнир распределителя 6. Регулировка зазоров в шарнирах тяг, гидроусилителя и распределителя		2
Тема 2.8 Техническое обслуживание тормозной системы автомобиля	Содержание:	12	
	1. Приспособления и инструменты, используемые при техническом обслуживании тормозной системы автомобиля. Правила техники безопасности. 2. Проверять герметичность соединений в трубопроводах и узлах гидропривода и пневмопривода. 3.Проверять утечку тормозной жидкости из системы торможения. 4.Проверять утечку воздуха при неработающем двигателе. 5. подтягивание резьбовых соединений трубопроводов. 6. устранение подтекания жидкости из гидропривода тормозов и его прокачку от попавшего воздуха.		2
Тема 2.9 Кузовные работы	Содержание:	12	
	1. Приспособления и инструменты, используемые при кузовных работах. Правила техники безопасности.		

	<p>2. Устранение мелких вмятин на кузовах легковых автомобилей.</p> <p>3. Вытягивание поврежденных кузовных деталей.</p> <p>4. Удаление ржавчины, коррозии, зачистка, обезжиривание и шпаклевка кузовных деталей</p> <p>5. Грунтовка, просушка, нанесение лакокрасочных покрытий с последующей сушкой</p>		2
Тема 2.9 Шиномонтажные работы	Содержание:	6	
	<p>1. Приспособления и инструменты, используемые при шиномонтажных работах. Правила техники безопасности.</p> <p>2. Разбортировка колес.</p> <p>3. Клейка камер.</p> <p>4. Замена бескамерных покрытий</p> <p>5. Бортировка колес</p>		2
Тема 2.10 Оформление технической документации.	Содержание:	6	
	<p>1. Заполнение лицевой карточки автомобиля.</p> <p>2. Заполнения плана отчета ТО на основе лицевой карточки.</p> <p>3. Заполнение листка отчета ТО и ТР.</p> <p>4. Заполнение контрольного талона.</p>		

ПМ 03. Текущий ремонт различных типов автомобилей		432	
Раздел 1 Выполнение слесарных работ и технических измерений		108	
Тема 3.1.1 Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских	Содержание: 1. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2. Ознакомление учащихся с профессией слесаря по ремонту автомобилей, правилами внутреннего распорядка и режимом работы в учебных мастерских. 3. Безопасность труда на рабочем месте, безопасные приёмы работы, правила и инструкции по безопасности труда для слесаря.	6	2
Тема 3.1.2 Экскурсия на предприятие	Содержание: 1. Ознакомление учащихся с профессией мастер по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей, 2. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и режимом работы на предприятии.	6	2
Тема 3.1.3 Разметка плоскостная	Содержание: 1. Правила техники безопасности при разметке металла. 2. Упражнения по нанесению рисок различной конфигурации, кернение. 3. Заточка кернеров и чертилок. 4. Подготовка к разметке деталей с чистой и черной поверхностями.	6	2

Тема 3.1.4 Рубка металла	Содержание:	6	
	1. Безопасность труда при рубке 2. Рубка листовой стали в тисках. 3. Вырубание пазов. 4. Вырубание из листовой стали контуров различных очертаний на плите. 4. Брак при рубке, безопасность труда при рубке.		2
Тема 3.1.5 Правка, гибка металла	Содержание:	6	
	1. Безопасность труда при правке и гибке металла 2. Правка полосовой стали на плите, правка полос, изогнутых по ребру. Правка круглого стального прутка. Правка листовой стали. 3. Гибка полосовой стали, тонких труб, листового металла.		2
Тема 3.1.6 Резка металла	Содержание:	6	
	1. Инструменты и элементы процесса резки. 2. Правила техники безопасности при резке металла 3. Приёмы резки металла ручной ножовкой, ручными ножницами. 4. Резка металла по рискам и разметкам ножовкой и ножницами 5. Возникновение брака при выполнении работ и его предупреждение.		2
Тема 3.1.7 Опиливание металла	Содержание:	18	
	1. Опиливание по шаблону криволинейных выпуклых поверхностей одним радиусом кривизны и равномерным просветом по профилю. 2. Опиливание плоских поверхностей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю. 3. Распиливание отверстий и пазов. 4. Причины брака и основные правила техники безопасности при опиливании металла.		2
Тема 3.1.8 Сверление, зенкерование и развёртывание	Содержание:	6	
	1. Правила подготовки сверлильного станка к работе. Способы крепления инструмента и обрабатываемых изделий. 2. Приёмы сверления глухих и сквозных отверстий. 3. Предупреждение брака 4. Контроль точности и обработки 5. Правила техники безопасности при сверлении.		2

Тема 3.1.9 Нарезание наружной резьбы	Содержание:	6	
	1. Нарезание наружной резьбы на шпильках и болтах регулируемые плашками вручную. 2. Брак при нарезании резьбы его причины и способы предупреждения. 3. Правила техника безопасности при нарезании резьбы плашками.		2
Тема 3.1.10 Нарезание внутренней резьбы	Содержание:	6	
	1. Приёмы нарезания резьбы метчиком. 2. Нарезание внутренней резьбы на гайках метчиком. 3. Восстановление сорванной и изношенной резьбы. 4. Брак при нарезании резьбы, его причины и способы предупреждения.		2
Тема 3.1.11 Комплексная работа	Содержание:	12	
	1. Изготовление детали согласно выданному заданию, согласно с соблюдением технических условий. 2. Контроль качества работы. 3. Правила техники безопасности при изготовлении изделия.		2
Тема 3.1.12 Клёпка	Содержание:	6	
	1. Выбор инструмента, применяемого при склёпывании металлических деталей. 2. Подготовка деталей к склёпыванию. 3. Разметка заклёпочных швов. 4. Выбор свёрл под заклёпку. 5. Правила техники безопасности при клёпке.		2
Тема 3.1.13 Пайка мягкими припоями	Содержание:	6	
	1. Разделка проводов, лужение и спаивание проводов. 2. Изолирование проводов в месте спаивания. 3. Правила техники безопасности при пайке		
Тема 3.1.14 Распиливание и припасовка	Содержание:	6	
	1. Подготовка заготовки к распиливанию 2. распиливание замкнутых и не замкнутых контуров с использованием кондуктора. 3. Припасовка – пригонка одной детали по контуру с другой. 4. Типичные дефекты при распиливании и припасовке, причины их появления и способы предупреждения. 5. Правила техники безопасности.		2

Тема 3.1.15 Проверочная работа	Содержание:	6	
	1.Изготовление деталей с включением основных способов слесарной обработки металла. 2.Возникновение брака при выполнении работ и его предупреждение. 3.Правила техники безопасности.		2
Раздел 2. Ремонт автомобилей		324	
Тема 3.2.1 Ознакомление студентов с авто лабораторией	Содержание:	6	
	1.Ознакомление студентов с оборудованием его производственными участками и рабочими местами 2.Ознакомление с характером и номенклатурой работ. 3.Правила техники безопасности при эксплуатации и ремонте автомобиля 4.Инструктаж по технике безопасности.		2
Тема 3.2.2 Разборка автомобиля	Содержание:	42	
	1.Технология разборки автомобиля. 2.Особенности разборки типичных соединений и сопряжений. 3.Сохранение приработки и обеспечение сохранения деталей при разборке. 4.Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при разборке. Документация на разборку. 5.Мойка деталей. Способы удаления различных отложений. Моющие средства и растворы. Контроль качества мойки. Безопасность труда при работе с моющими средствами и растворами. 6.Дефектовочно-комплектовочные работы. Дефектовка деталей в процессе разборки. Определение скрытых дефектов. Выбраковка деталей. Определение остаточного срока службы деталей. Документация. 7.Особенности комплектования сборочных единиц. 8.Ознакомление студентов с оборудованием,		2
Тема 3.2.3 Разборка двигателей всех типов	Содержание:	24	
	1.Ознакомление студентов с инструментами и оборудованием. 2.Последовательность операций разборки двигателей, их мойки, контроля. и сортировки деталей. 3.Ремонт блока цилиндров: высверливание обломанных болтов и шпилек их смена, заделка трещин. Гидравлическое испытание блока. 4.Определение ремонтпригодности двигателей определённых узлов и деталей		2

	<p>4.Дефектация системы смазки.</p> <p>5.Знакомство с расположением масляных каналов в деталях двигателя.</p> <p>6.Проверить и отрегулировать масляный насос</p> <p>7.Установить редукционный клапан.</p> <p>8.Проверить качество ремонта.</p> <p>9.Сборка приборов системы смазки и установка их на место.</p> <p>10. Безопасность труда при разборке, ремонте и сборке системы смазки .</p>		2
Тема 3.2.8 Разборка, ремонт и сборка системы питания	<p>Содержание</p> <p>1.Осмотр расположенных на двигателе узлов и приборов системы питания. Разборка карбюратора.</p> <p>2.Проверка работы системы карбюратора Поплавковой и смесительной камер, системы холостого хода, экономайзера ускорительного насоса главных дозирующих систем для пуска и прогрева холодного двигателя, проверка работы клапанов жиклеров и устройства кулисно-рычажного механизма управления дросселями.</p> <p>3.Проверка состояния деталей произвести регулировки дроссельных и воздушных заслонок поплавковой камеры жиклеров</p> <p>4.Сборка и проверка работы карбюратора. Проверка работы бензонасоса его разборка и сборка.</p> <p>5.Инжекторный двигатель. Диагностика системы. Сканирование. Тестирование и ультразвуковая очистка форсунок. Проверка работы электробензонасоса, модуля зажигания и регулятора холостого хода. Расположение датчика коленчатого вала, датчика массового расхода воздуха, датчика температуры охлаждающей жидкости, датчика положения дроссельной заслонки, датчика кислорода в отработавших газах, датчика детонации, датчика распределительно вала, датчика Фазы, датчика температуры всасываемого воздуха.</p> <p>6.Дизельный двигатель. Устройство топливного насоса высокого давления. Снятие его с двигателя, частичная разборка. Осмотр форсунки, проверка на стенде давления впрыска, факел. Регулировка форсунки. Промыть фильтры-отстойники, заменить фильтрующие элементы. Проверка свечи подогрева. Извлечь ее из цилиндра.</p> <p>7.Двигатель, работающий на газе. Проверить утечку газа с помощью мыльного раствора. Проверить давление газа в редукторах низкого и высокого давления.</p> <p>8.Безопасность труда при разборке, ремонте и сборке системы питания.</p>	30	2
Тема 3.2.9 Снятие и установка, разборка и сборка ремонт узлов трансмиссии	<p>Содержание</p> <p>1.Сцепление.</p> <p>*Проверка действия механизма сцепления, свободного хода педали и состояние привода механизма сцепления.</p> <p>*Регулировка свободного хода педали, хода среднего ведущего диска, силы нажатия диафрагменной пружины, смазывание подшипников нажимной</p>	30	

<p>Тема 3.2.4 Разборка, ремонт и сборка КШМ</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ремонт шатунов. 2.Подбор колец по цилиндрам, поршней и шатунов по массе 3.Подбор и смена вкладышей шатунных и коренных подшипников 4.Восстановление резьбы в гнездах 5.Высверливание обломанных болтов и шпилек. 6.Проверке состояния компрессионных и маслосъёмных колец, стопорных колец (в дизельных двигателях) 7.Регулировка осевого разбега коленчатого вала. 8.Техника безопасности при разборке, сборке и ремонте КШМ. 	<p>12</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.2.5 Разборка, ремонт и сборка ГРМ</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Замена направляющих клапанов, их притирка 2.Смена подшипников распределительного вала 3.Проверка состояния шестерен и кулачков распределительного вала гнезд и тарелок клапанов 4.Проверка износа кулачков распределительного вала 5.Безопасность труда при разборке, ремонте и сборке ГРМ 	<p>12</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.2.6 Разборка, ремонт и сборка системы охлаждения</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Осмотр расположенных на двигателе приборов системы охлаждения. 2.Путь жидкости в системах различными расположениями термостата и наличием перепускной трубы. 3.Снятие радиатора водяного насоса, вентилятора и термостата. 4.Дефектовка деталей системы охлаждения. 5.Отбалансировка вентилятора. 6.Испытание редуктора. 7.Ремонтные работы: <ul style="list-style-type: none"> * Проверка герметичности системы охлаждения * Не герметичность соединений шлангов и фланцев патрубков устраняем подтяжкой их креплений. * Поврежденные краники, пробки и шланги подлежат замене на новые * Протекание жидкости через трещины в баке или в радиаторе устраняем запаиванием или заклеиванием. * При вытекании жидкости через дренажное отверстие жидкостного насоса снимаем насос с автомобиля и производим его ремонт или замену 8.Сборка приборов системы охлаждения и установка их на Место. 9. Безопасность труда при разборке, ремонте и сборке системы охлаждения. 	<p>18</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.2.7 Разборка, ремонт и сборка системы смазки</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Осмотр расположенных в двигателе приборов и деталей системы смазки 2.Снятие с двигателя приборов и деталей системы смазки 3.Разборка масляного насоса, фильтров, редукционного и перепускного клапанов. 	<p>18</p>	

	<p>муфты, подшипников вала, вилки включения и оси передачи сцепления.</p> <p>*Проверка гидравлического привода сцепления на герметичность.</p> <p>*Удаление воздуха гидравлического привода сцепления.</p> <p>*Проверка состояния работы гидротрансформатора.</p> <p>2.Коробка передач. Раздаточная коробка передач</p> <p>*Проверка уровня, доливка и смена масла в картере.</p> <p>*Проверка герметичности и протяжка крепления деталей.</p> <p>*Проверка действия рычага переключения передач и выключения переднего моста.</p> <p>3.Регулировка подшипников и механизмов переключения передач и выключения переднего моста.</p> <p>4.Механическая коробка передач заднеприводного автомобиля</p> <p>*Проверка уровня, доливка и смена масла в картере.</p> <p>*Проверка герметичности и протяжка крепления деталей.</p> <p>*Регулировка подшипников</p> <p>5.Механическая коробка передач переднеприводного автомобиля</p> <p>*Проверка уровня, доливка и смена масла в картере.</p> <p>*Проверка герметичности и протяжка крепления деталей.</p> <p>*Регулировка подшипников</p> <p>6.Вариатор</p> <p>7. Карданная передача.</p> <p>Проверка состояния и протяжка крепления опорного подшипников и карданных шарниров, шлицев и опорного подшипника карданного вала.</p> <p>8.Задний мост.</p> <p>*Проверка уровня, доливка и смена масла в картере заднего моста</p> <p>*Проверка герметичности и протяжка крепления соединений заднего моста.</p> <p>*Регулировка подшипников главной передачи.</p> <p>9.Инструктаж по безопасности труда при ремонте трансмиссии.</p>		2
<p>Тема 3.2.10 Ремонт электрооборудования</p>	<p>Содержание:</p> <p>1.Очистка аккумуляторной батареи от загрязнений, удаление электролита с крышек, прочистка вентиляционных отверстий, очистка от окисления наконечников электрических батарей и их смазка.</p> <p>2.Проверка уровня и плотности электролита и степени разреженности АКБ нагрузочной вилкой и</p>	36	

	<p>ареометром (денсиметром), при необходимости доведение плотности электролита до нормы путем доливки электролита или дистиллированной воды. Зарядка АКБ, подтяжка крепления.</p> <p>4.Проверка натяжения ремня привода генератора. Проверка состояния генератора, выдаваемого им напряжения. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и статора, коллектора, щеток и щеткодержателей.</p> <p>Ремонт генератора и реле-регулятора. Замена и притирка щеток, проверка состояния подшипников, их замена и смазывание. Проверка состояния контактных колец, выпрямителя, наконечников электрических проводов. Зачистка контактов реле-регулятора и регулировка зазора между якорем и сердечником. Проверка на стенде.</p> <p>5.Обнаружение неисправности свечи. Извлечение свечи из головки блока цилиндров, очистка свечи, определение ее состояния по цвету юбки и наличию нагара, проверка на приборе состояние искры, проверка и регулировка зазора между электродами. Установка свечи на место с соблюдением момента затяжки.</p> <p>6.Проверка состояния прерывателя-распределителя: состояние подшипника и сальника вала, уголька, зазора в контактах прерывателя, состояние транзисторного коммутатора в бесконтактной системе зажигания. Проверка крепления и работы вакуумного регулятора опережения зажигания, установки зажигания. Регулировка зазоров между контактами прерывателя. Проверка состояния и действия катушки (катушек) зажигания, определение исправности конденсатора, его замена. Установка зажигания и проверка установки.</p> <p>7.Проверка состояния стартера и его включателя. Разборка стартера. Контроль и сортировка деталей, сборка и испытание стартера на стенде.</p> <p>8.Проверка состояния переключателей и выключателей, приборов освещения, звуковых сигналов и изоляции электропроводки, определение обрыва и замыкания на массу. Изолирование оголенных участков, сращивание концов проводов.</p> <p>9.Инструктаж по безопасности труда и электробезопасности при ремонте электрооборудования.</p>		
Тема 3.2.11 Обеспечение работоспособности ходовой части и автомобильных шин.	<p>Содержание:</p> <p>1.Проверка люфта, смена смазки, регулировка подшипников ступиц колес; подтяжка крепления гаек и шпилек крепления фланцев полуосей.</p> <p>2.Проверка состояния деталей рамы, рессор,</p>	30	

	<p>рессорных пальцев и втулок, амортизаторов, балки передней оси, буксирного крюка и буксирного устройства; проверка люфа в шкворнях поворотных цапф.</p> <p>3.Смазка пальцев и листов рессор, шарнирных соединений буксирного устройства, шкворней поворотных цапф. Доливка жидкости в амортизаторы.</p> <p>4.Проверка и регулировка схождения передних колес</p> <p>5.Разборка переднего моста; снятие ступиц колес, тормозных дисков, поворотных цапф.</p> <p>6.Обезжиривание, контроль и сортировка деталей.</p> <p>7.Ремонт балки передней оси; развертывание отверстий в оси под шкворни, запрессовка втулок. Проверка балки передней оси. Ремонт поворотных цапф.</p> <p>8.Ремонт рессор и амортизаторов. Разборка передней независимой подвески, снятие пружин передней подвески. Сборка и регулировка передней независимой подвески.</p> <p>9.Сборка переднего моста. Регулировка подшипников ступиц колес и сходимости передних колес, углов поворота передних колес. Регулировка развала колес и углов наклона шкворня.</p> <p>10.Разбортировка колес, клейка камер, замена бескамерных покрытий, бортировка колес</p> <p>11.Инструктаж по безопасности труда при ремонте ходовой части автомобиля.</p>		
<p>Тема 3.2.12 Обслуживание и ремонт рулевого управления и тормозной системы.</p>	<p>Содержание:</p> <p>1.Инструктаж по безопасности труда при обслуживании рулевого управления.</p> <p>2.Проверка действия рулевого управления. Проверка свободного хода рулевого колера и люфта в рулевых тягах. Проверка герметичности, соединений картера рулевого механизма; доливка и смена масла в картере рулевого механизма; смазывание шарнирных</p> <p>3.Проверка состояния и подтяжка крепления рулевых тяг, сошки, поворотных рычагов, шаровых пальцев, картера рулевого механизма, рулевой колонки и рулевого колеса.</p> <p>4.Проверка и регулировка натяжения ремня, насоса гидроусилителя. Проверка состояния гидравлического усилителя пулевого управления. Проверка уровня масла в системе гидроусилителя. Проверка герметичности соединений системы гидроусилителя. Промывка фильтров насоса гидроусилителя.</p> <p>5.Разборка рулевых механизмов. Контроль и сортировка деталей. Ремонт рулевых, тяг. Смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг. Сборка и регулировка рулевых механизмов.</p>	<p>30</p>	<p>2</p>

	<p>6.Проверка действия ручного и ножного тормозов.</p> <p>7.Проверка герметичности всех соединении гидравлического и пневматического привода тормозов. Проверка состояния и подтяжка крепления приборов трубопроводов и шлангов гидравлического и пневматического приводов тормозов.</p> <p>8.Проверка состояния привода и механизма ручного тормоза; проверка состояния и натяжения ремня компрессора. Проверка уровня и доливка тормозной жидкости в главный тормозной цилиндр. Удаление воздуха из системы гидравлического привода.</p> <p>9. Смазка подшипников валов разжимных кулаков, осей рычагов и колодок ручного тормоза, оси педали, оси рычага тормозного крана пневматического привода тормозов.</p> <p>10.Проверка состояния накладок тормозных колодок, стяжных пружин, рабочей поверхности барабанов и тормозных цилиндров; проверка и регулировка величины свободного хода педали ножного тормоза и рычага ручного тормоза.</p> <p>11.Проверка и регулировка зазоров между колодками и тормозными барабанами, между колодками и диском ручного тормоза, Проверка состояния и действия <u>гидروвакуумного усилителя</u> тормозов.</p> <p>12. Разборка ручной тормозной системы, привода и механизмов рабочей тормозной системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль и сортировка деталей. Замена изношенных накладок и деталей. Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем</p>		
<p>Тема 3.2.13 Ремонт кузовов и дополнительного оборудования.</p>	<p>Содержание:</p> <p>1.Проверка крепления и герметичности приборов централизованной подкачки шин, слив отстоя из воздушного баллона. Проверка крепления и герметичности лебедки и ее привода. Регулировка подшипников лебедки. Смазка трущихся деталей привода и лебедки.</p> <p>2.Проверка уровня масла, доливка и смена масла в картере редуктора лебедки и картере коробки отбора мощности.</p> <p>3.Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки радиатора, оперения, подножек. Проверка действия замков, петель, ограничителей, открывания дверей, стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопителя кабины и кузова.</p>	<p>18</p>	<p>2</p>

	<p>4.Смазка петель и трущихся деталей дверей. Крепление стремянок, болтов и петель запоров грузовой платформы.</p> <p>5.Разборка лебедки и подъемного механизма автомобиля-самосвала. Контроль и сортировка деталей.</p> <p>6.Сборка и испытание приборов и агрегатов гидравлического подъемника. Сборка и регулировка лебедки и подъемного механизма, их проверка и испытание. Ремонт платформы, кабины, кузова. Окраска автомобиля.</p> <p>7. Инструктаж по безопасности труда при ремонте кузовов и дополнительного оборудования.</p>		
<p>Тема 3.2.14 Сборка и испытание автомобиля, оформление учетной документации.</p>	<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поставить задний мост, рессоры, карданный вал, передний мост, рулевое управление, кабину. 2. Установить двигатель с коробкой передач. Соединить карданный вал с коробкой /передач. 3. Установить буферы, упоры глушитель, кузов и др. Отрегулировать механизмы. 4. произвести заправку. Запустить двигатель. Опробовать машину на месте и на ходу. 5. Окончательно отрегулировать двигатель, сцепление, тормоза. 6. Инструктаж по безопасности труда при сборке и испытании автомобиля. 7. Оформление дефектовочных ведомостей по ремонту. 	18	2