

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области Гаврилов-Ямский политехнический колледж

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем,
узлов, приборов автомобилей**

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №746 от 02.08 2013 г.

Разработчики:

Мастер п.о. Мошков А.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	СТР.4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	СТР 8
3.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	СТР 25
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	СТР 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: «**Знать конструкцию, эксплуатацию и техническое обслуживание автомобилей**» согласно требованиям нормативно-технической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Общие компетенции

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. профессиональные компетенции

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ПК 2.1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
ПК 2.2	Демонтировать системы, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
ПК 2.3	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

1.1.3. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей.
Уметь	- выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей.
Знать	- конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; - методы выявления и способы устранения неисправностей; - технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; - меры безопасности при выполнении работ

1.1.4. Цели и задачи практики

Учебная практика направлена на совершенствование практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку их готовности к самостоятельной трудовой деятельности в условиях реального производства.

Учебная практика является обязательным разделом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин».

Программа учебной практики разрабатывается учебным заведением самостоятельно.

Формой аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего часов: **486** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Учебная практика» (Слесарное дело)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Вводное занятие.	Ознакомление с рабочими местами. Ознакомление с инструментами и приспособлениями.	6	2
Тема 2. Безопасность труда в мастерских учебного заведения, пожарная безопасность.	Безопасность труда на рабочем месте. Безопасные приемы работы и ограждение рабочих мест. Правила и инструкции по безопасности труда на рабочем месте. Инструкции и правила поведения учащихся в различных отделениях рабочих мастерских, механических, деревообрабатывающих и др. Противопожарные мероприятия. Основные причины пожаров в помещениях учебных мастерских и на территории учебных заведений. Огнеопасные места. Мероприятия по предупреждению пожаров. Правила и инструкции по тушению пожаров. Правила обращения с огнем и огнеопасными веществами. Правила поведения в огнеопасных местах во время пожаров.	6	2
Тема 3. Разметка плоскостная	Подготовка к разметке деталей с чистой (обработанной) поверхностью, подготовка деталей с черной (необработанной) поверхностью (отливка, поковка, прока). Подготовка поверхности металла к разметке: зачистка шкуркой, покрытие купоросом, мелом. Нанесение взаимноперпендикулярных линий, нанесение перпендикулярных рисок, нанесение рисок под углом. Разметка окружности, деление на части. Сопряжение кривых линий с прямыми. Кернение. Разметка контуров деталей по шаблонам, разметка контуров деталей от кромки заготовки и от осевых линий. Заточка и заправка кернера и чертилки. Сведения о координатно-разметочной машине.	6	2
Тема 4. Рубка металла	Правильная постановка корпуса, работающего при ударе. Упражнения в держании молотка, движении молотком при кистевом, локтевом	6	2

	<p>и плечевом ударах. Приемы держания зубила и крейцмесселя. Упражнения в меткости удара по указанному месту.</p> <p>Рубка листовой стали в тисках, разметка прямолинейных пазов на чугунной детали. Вырубание прямых и радиусных пазов в чугунной детали с помощью крейцмесселя, рубка поверхности чугунной детали при наличии прорубленных крейцмесселем пазов. Вырубание из листовой стали контуров различных очертаний навесным ударом на плите.</p> <p>Заточка зубила и крейцмесселя.</p>		
<p>Тема 5. Правка и гибка металла.</p>	<p>Усвоение рабочего положения при рубке.</p> <p>Нанесение кистевых, локтевых, плечевых ударов.</p> <p>Правка полосовой стали на плите. Правка полос, изогнутых по ребру.</p> <p>Правка круглого стального прутка с применением призм.</p> <p>Правка листовой стали.</p> <p>Правка тонкой стали при помощи плит и бруска.</p> <p>Правка труб и сортовой стали (уголка) под ручным винтовым прессом.</p> <p>Гибка стали под различными углами. Гибка под ручным винтовым прессом с применением простейших приспособлений.</p> <p>Гибка колец из полосовой стали.</p> <p>Гибка тонких труб из цветных металлов по шаблону.</p> <p>Формирование фальцев на зигмашине и закатывание проволоки.</p>	6	2
<p>Тема 6. Резка металла</p>	<p>Установка полотка в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка. Положение корпуса работающего. Закрепление материала полосового, квадратного и прямоугольного сечения в тисках и обрезание без разметки.</p> <p>Разметка и обрезание по рискам. Отрезание колец от труб по рискам. Отрезание полос из листа с поворотом полотна (по рискам). Вырезание части материала в продольном и поперечном направлениях.</p> <p>Резание труб труборезом. Резание листового материала ручными ножницами.</p> <p>Резание металла рычажными и механическими ножницами.</p>	6	2
<p>Тема 7. Опиливание металла</p>	<p>Правильная постановка ног и корпуса при опиливании деталей, зажатых в тиски. Правильное держание напильника, рабочее движение и балансировка при опиливании плоскостей напильником №1 и №2 с проверкой плоскости лекальной линейкой.</p> <p>Опиливание плоскостей, расположенных под внешним углом 90 гр. Проверка угловым шаблоном и лекальной линейкой. Опиливание плоскостей</p>	6	2

	<p>Расположенных под тупым и острым внешними углами. Проверка углов шаблонами и простым угломером на просвет.</p> <p>Опиливание параллельных плоскостей с помощью штангенциркуля. Разметка сопряженных плоскостей под прямым углом, острым, тупыми углами по чертежу и опиление напильниками.</p> <p>Опиливание с применением опилочных приспособлений, опилочных кондукторов.</p>		
<p>Тема 8. Сверление, зенкование, развертывание</p>	<p>Упражнения в управлении сверлильным станком. Пуск и останов станка, Опускание и подъем шпинделя вручную, включение механической передачи.</p> <p>Упражнение в наладке станка: установка заданной частоты вращения шпинделя и механической передачи.</p> <p>Установка сверлильных патронов и переходных втулок в шпинделе станка.</p> <p>Установка сверл, их выверка и закрепление. Выбор скорости резания и подачи по таблицам.</p> <p>Упражнения в установке изделий на столе сверлильного станка с помощью подкладок с и планок. Установка деталей на призме и в тисках.</p> <p>Сверление на станке сквозных отверстий по кондуктору, шаблону и разметке.</p> <p>Сверление глухих отверстий с применением упоров и других приспособлений.</p> <p>Отсчет глубины сверления по нониусу.</p> <p>Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок, зенкование шарнирных соединений, плоскостей бобышек.</p> <p>Упражнения в сверлении ручной сверлилкой, электросверлилкой и пневмосверлилкой.</p> <p>Сверление отверстий ручным способом. Упражнения в затачивании сверл.</p> <p>Выбор диаметров сверл и зенкеров под резьбу по таблицам. Сверление глухих и сквозных отверстий под развертывание.</p>	6	2
<p>Тема 9. Нарезание резьбы</p>	<p>Нарезание наружной резьбы.</p> <p>Установка в держании и вращении клуппа по готовой нарезке.</p> <p>Проверка диаметра стержня под нарезание резьбы.</p> <p>Нарезание резьбы на стержне регулируемы и цельными плашками вручную и на станке.</p> <p>Установка клупповых плашек и клупп. Нарезание резьбы раздвижными плашками. Накатывание резьбы ручными резьбонакатывающими плашками.</p>	6	2

	<p>Определение диаметра стержня под накатывание. Проверка наружного диаметра стержня под накатывание резьбы. Проверка резьбы резьбовыми шаблонами.</p> <p>Нарезание внутренней резьбы.</p> <p>Проверка диаметра отверстия под резьбу. Подбор комплекта метчиков.</p> <p>Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях вручную и на станке.</p> <p>Упражнения в управлении электрорезьбонарезателями. Нарезание резьбы метчиками при помощи электрорезьбонарезателей. Ознакомление с нарезанием резьбы на сверлильных и резьбонарезных станках и их устройством.</p>		
<p>Тема 10. Клепка</p>	<p>Выбор инструмента, применяемого при склепывании металлических деталей.</p> <p>Выбор заклепок.</p> <p>Подготовка деталей к склепыванию, разметка заклепочных швов.</p> <p>Выбор сверл под заклепку. Сверление отверстий под заклепку по разметке детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой.</p> <p>Склепывание двух и нескольких листов однорядными и многорядными швами, заклепками с полукруглыми</p> <p>Склепывание двух листов стал встык с накладкой двухрядным швом, заклепками с потайными головками.</p>	6	2
<p>Тема 11. Опиливание криволинейных поверхностей.</p>	<p>Опиливание по шаблону криволинейных выпуклых поверхностей одним радиусом кривизны и равномерным просветом профилю. Опиливание по шаблону вогнутых криволинейных поверхностей с одним радиусом кривизны и равномерным просветом до 0,15 мм. Опиливание сопряженных криволинейных поверхностей с наружными и внутренними кривыми по разметке.</p> <p>Проверка точности опиления шаблоном.</p> <p>Опиливание фасок на круглых стержнях.</p> <p>Опиливание сопряженных кривых поверхностей по кондукторным приспособлениям.</p>	6	2
<p>Тема 12. Пространственная разметка</p>	<p>Ознакомление с чертежами, определение разметочных баз и размеров.</p> <p>Ознакомление с применением универсальных разметочных инструментов.</p> <p>Проверка внешним осмотром и по чертежам годности заготовки к разметке.</p> <p>Установление последовательности разметки.</p> <p>Упражнения в установке в выверке деталей на плите с применением клиньев, подкладок, призм, домкратов, разметочных ящиков, универсальных разметочных инструментов.</p>	6	2

	<p>Разметка деталей, не требующих перекантовки в процессе разметки. Разметка деталей, имеющих необработанную и обработанную боковые поверхности с переокантовкой. Разметка центров в сплошных и полых деталях.</p> <p>Заправка разметочного циркуля, чертилки, рейсмуса.</p>		
<p>Тема 13. Распиливание и припасовка</p>	<p>Разметка внутренних контуров с прямолинейными сторонами: квадрата, шестигранника, трапеции, с открытыми одной или двумя сторонами.</p> <p>Вырубание или сверление контура по разметке. Распиливание открытого прямолинейного контура по разметке.</p> <p>Распиливание отверстий с прямолинейными контурами по разметке, с проверкой размеров универсальными инструментами. Распиливание прямолинейных отверстий по разметке с проверкой по шаблонам или вкладышу (допускается равномерный просвет по профилю не более 0,2 мм).</p> <p>Распиливание отверстий с криволинейными и прямолинейными сопряженными сторонами по разметке.</p> <p>Проверка универсальными инструментами и шаблонами.</p> <p>Припасовка деталей. Изготовление шаблона и контршаблона простого контура (например, гаечного ключа). Припасовка деталей с прямолинейными контурами типа «ласточкин хвост», применений опиловочных приспособлений.</p>	6	2
<p>Тема 14. Шабрение</p>	<p>Шабрение плоскостей. Подготовка плоскости к шабрению. Подготовка плиты, вспомогательных материалов и инструментов к выполнению шабровочных работ. Нанесение краски на плиту.</p> <p>Выбор шаберов, их заточка и заправка.</p> <p>Держание шаберов и движение ими при шабрении.</p> <p>Шабрение от себя и на себя. Предварительное и окончательное шабрение.</p> <p>Проверка качества поверхности после шабрения.</p> <p>Шабрение прямолинейных сопряженных и взаимосвязанных плоскостей.</p> <p>Припиливание по краске.</p> <p>Шабрение параллельных и перпендикулярных плоскостей.</p> <p>Шабрение плоскостей, расположенных под острым углом одна к другой (типа ласточкин хвост, призмы и т. д.) проверка точности расположения пришабренных плоскостей и точности шабрения.</p> <p>Шабрение криволинейных поверхностей.</p> <p>Припиливание по краске. Нанесение краски на контрольный вал и перенос ее на обрабатываемую поверхность. Шабрение разъемного подшипника по</p>	6	2

	<p>контрольному валу. Шабрение двух соосных подшипников. Шабрение цилиндрических разъемных подшипников с выверкой параллельности оси контрольного вала по отношению к направляющим. Шабрение цилиндрических разрезных подшипников. Шабрение конических подшипников. Заточка и заправка шаберов. Упражнения в шабрении механизированными шаберами.</p>		
Тема 15. Притирка	<p>Подготовка притирочных материалов в зависимости от качества материалов, притираемых деталей. Назначение и точность притирки. Шаржирование притиров и плит. Притирка на плите деталей, притираемых плоскостей размером примерно 30 x 60. притирка ребер тонких деталей на плите с применением притирочных кубиков. Притирка ребер тонких деталей притирками с применением направляющих приспособлений (призм, наметок). Притирка двух сопряженных деталей (конусной пробкой к гнезду, крана маслопровода и др.)</p>	6	2
Тема 16. Пайка и лужение	<p>Пайка. Подготовка припоев, флюсов и деталей к пайке. Пайка простым паяльником и электропаяльником. Спайка двух деталей внакладку, пропайка швов. Пайка при помощи паяльной лампы. Лужение. Подготовка деталей к лужению. Электрическое лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей. Лужение погружением мелких деталей в расплавленное олово.</p>	6	2
Тема 17. Проверочная работа		6	2
ВСЕГО		102	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.02 «Учебная практика» (Конструкция, эксплуатация и ТО автомобилей)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Безопасность труда в ремонтной мастерской учебного заведения	Содержание учебного материала			
	1	Безопасность труда на рабочем месте. Безопасные приемы работы и ограждение рабочих мест. Правила и инструкции по безопасности труда на рабочем месте. Инструкции и правила поведения учащихся в рабочих мастерских. Противопожарные мероприятия. Основные причины пожаров в помещениях учебных мастерских и на территории учебных заведений. Огнеопасные места. Мероприятия по предупреждению пожаров. Правила и инструкции по тушению пожаров. Правила обращения с огнем и огнеопасными веществами. Правила поведения в огнеопасных местах во время пожаров.	6 час	2
Тема 2. Замена масел и тех.жидкостей, смазка узлов согласно карты смазки при ТО		Перед началом работы студенты должны ознакомиться с машиной по технической документации или по литературным источникам. Своевременная замена масла способствует снижению износа его деталей. Смазка подшипников качения, Смазка зубчатых цилиндрических и конических передач, Смазка червячных передач, Смазка электродвигателей, Смазка цепных передач,	12 час.	2
Тема 3. Разборка автомобиля и подготовка его к ремонту.	2	Диагностирование и прогнозирование остаточного ресурса автомобиля. Слить воду, масло и топливо. Осмотреть автомобиль, выявить его комплектность. Снять с автомобиля электрооборудование, приборы системы питания карбюраторного двигателя или топливной системы дизеля, охлаждения и смазки. Снять двигатель и установить его на стенд для разборки и ремонта. Установить раму автомобиля на подставку. Выкатить передний и задний мосты. Общее устройство автомобиля, расположение, сопряжение узлов и деталей,	12 час.	2

		технологическую карту разборки автомобиля		
Тема 4. Снятие, разборка и установка после ремонта агрегатов электрооборудования		Снятие, разборка и установка генератора. Снятие, установка аккумуляторной батареи. Снятие, разборка и установка стартера. Снятие, установка свечей зажигания. Проверка системы зажигания (Бесконтактный датчик, коммутатор, катушка зажигания и провода высокого напряжения). Проверка работы датчика — распределителя зажигания (Катушка зажигания и коммутатор, замок и выключатель зажигания). Снятие и установка, разборка и сборка элементов системы зажигания (Датчик-распределитель зажигания). Регулировка и ремонт приборов освещения и световой сигнализации. Регулировка света фар. Снятие, разборка, установка и ремонт электродвигатели вентиляторов	12 час.	2
Тема 5. Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования		Соединение проводов сваркой. Соединение проводов пайкой. Соединение проводов винтовыми клеммниками. Соединение проводов самозажимными клеммниками. Соединение проводов соединительными изолирующими зажимами. Соединение проводов скруткой. Соединение проводов опрессовкой.	12 час.	2
Тема 6. Слесарная обработка деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений		Сборка узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений. Сборка деталей по прихвату и сварку. Резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках. Снятие фасок. Сверление отверстий по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Разметка простых деталей. Соединение деталей и узлов пайкой, болтами и холодной клепкой. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления. Участие совместно со слесарем более высокой квалификации в сборке сложных и ответственных узлов и машин с пригонкой деталей, в регулировке зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров.	12 час	2
Тема 7. Диагностирование, выявление и устранение эксплуатационных неисправностей двигателя.	3	Средства и технология диагностирования двигателя. Диагностирование систем и механизмов двигателя по параметрам рабочих и сопутствующих процессов. Выявление причин обнаруженных неисправностей. Устранение неисправностей, занесение результатов контроля в карту.	12 час.	2

<p>Тема 8. Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов средней сложности без применения диагностического оборудования</p>		<p>Осмотр внешнего вида и работоспособности. Выяснение истории проявления неисправности. Изучение устройство работы. Снятие рабочих характеристик. Наблюдение посторонних звуков. Сравнение с исправным блоком. Разбиение на функциональные блоки. Проверка режима работы элемента. Проверка температуры элемента. Изучение метода исключения.</p>	<p>12 час.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 9. Разборка двигателя на сборочные единицы и детали.</p>	<p>4</p>	<p>Разборка двигателя в соответствии с инструкционно-технологическими картами. Очистка двигателя, сборочных единиц и деталей. Подъемно-транспортное оборудование мастерской, механизированный инструмент. Стенды для разборки двигателей, комплекты съемников. Провести дефектовку деталей и сортировку их на годные, требующие ремонта, негодные. Контроль качества выполнения работ.</p>	<p>12 час.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 10. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма</p>	<p>5</p>	<p>Подтяжка болтов, гаек крепления головки блока цилиндров в установленной последовательности. Разборка и дефектация сборочных единиц и деталей. <i>Ремонт блока цилиндров:</i> Заменить шпильки, очистить блок цилиндров от нагара, подготовить трещины к заварке. Проверить плоскости блока цилиндров и головки блока, пришабрить плоскости. Произвести гидравлические испытания блока. <i>Ремонт шатунно-поршневой группы:</i> Очистить поршни и кольца от нагара. Проверить упругость колец. Произвести пригонку колец по цилиндрам во время их смены. Подобрать кольца по цилиндрам и поршням. Подобрать и пригнать пальцы по поршням и шатунам. Проверить величину износа и скрученности шатунов. Освоить приемы выпрессовки и запрессовки втулки головки шатуна. Скомплектовать шатунно-поршневую группу. Подобрать вкладыши коренных подшипников по размерам шеек коленчатого вала, уложить их в гнезда. Установить крышки подшипников в сборе с вкладышами в гнезда блока и затянуть гайки крепления. Замерить индикаторным нутромером диаметры коренных подшипников, определить величину диаметального зазора. Уложить коленчатый вал в блок, затянуть гайки, проверить смещение коленчатого</p>	<p>18 час.</p>	<p>2</p>

		вала ударом по торцу. Проверить осевой разбег коленчатого вала щупом. Проверить качество ремонта.		
Тема 11. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт механизма газораспределения.	6	<p>Диагностирование и техническое обслуживание механизма газораспределения. Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме. Проверка натяжения цепи привода верхнего вала.</p> <p><i>Ремонт газораспределительного механизма:</i> произвести ремонт и смену направляющих клапанов, их шлифовку и притирку. Проверить и подобрать клапанные пружины, толкатели и их направляющие. Подобрать распределительные шестерни. Произвести работы по правке, перезаливке и пригонке втулок распределительного вала. Отрегулировать зазоры между клапанами и толкателями. Отрегулировать осевой разбег распределительного вала. Контроль качества выполнения работ.</p>	12 час	2
Тема 12. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения .	7	<p>Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения. Подтяжка креплений радиатора, вентилятора, водяного насоса, трубопроводов, шлангов. Регулировка натяжения ремня вентилятора. Проверка действия термостата. Разобрать водяной насос, вентилятор, радиатор. Отбалансировать вентилятор. Провести испытание радиатора</p>	12 час.	2
Тема 13. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы смазки .	8	<p>Диагностирование и техническое обслуживание системы смазки. Проверка герметичности соединений приборов смазочной системы. Замена фильтрующего элемента, очистка центрифуги масляного фильтра. Проверка подачи и давления масла. Проверка уровня масла и в случае необходимости его доливка. Смена масла в картере двигателя.</p> <p><i>Ремонт деталей системы смазки.</i> Разобрать, отремонтировать и собрать масляный насос, масляные фильтры и маслопроводы. Проверить и отрегулировать масляные фильтры и маслопроводы. Проверить и отрегулировать масляный насос, установить редукционный клапан. Проверить качество ремонта.</p>	12 час.	2
Тема 14. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт системы	9	<p>Диагностирование и техническое обслуживание системы питания двигателя. Проверка герметичности соединения и подтяжки креплений приборов систем питания. Проверка действия приводов дросселя и воздушной заслонки.</p> <p>Устранение засорения, продувка системы питания, промывка топливных фильтров. Проверка работы топливного насоса. Промывка карбюратора, продувка</p>	18 час.	2

<p>питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля</p>		<p>его жиклеров и каналов. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Проверка действия игольчатого клапана. Проверка пропускной способности жиклеров.</p> <p>Регулировка карбюратора на малую частоту холостого хода.</p> <p>Проверка работы привода дросселей двухкамерного карбюратора.</p> <p>Проверка состояния и промывка воздушного фильтра. Смена фильтрующего элемента в воздухоочистителях с сухим бумажным патроном.</p> <p>Проверка работы насосных секций топливного насоса высокого давления (ТНВД). Проверка работы форсунки.</p> <p>Установка угла опережения впрыскивания топлива. Регулировка работы дизеля на минимальной частоте вращения коленчатого вала.</p> <p>Ремонт деталей системы питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля.</p> <p>Разобрать карбюратор и проверить состояние деталей. Притереть запорные и обогатительные иглы, пригнать оси дроссельных и воздушных заслонок. Произвести ремонт поплавков, тарирование жиклеров, сборку и проверку работы карбюратора.</p> <p>Отремонтировать бензонасос и штуцера, очистить и сменить питательные трубки, припаять нишпели, протереть игольчатый клапан.</p> <p>Разобрать, провести контроль и выбраковку деталей приборов топливной системы дизеля.</p> <p>Произвести топливного бака, топливных фильтров, подкачивающего насоса, регулятора частоты вращения и форсунок</p>		
<p>Тема 15. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля.</p>	<p>10</p>	<p>Диагностирование и техническое обслуживание системы электрооборудования.</p> <p>Очистка аккумуляторной батареи от загрязнения. Проверка уровня электролита и доливка дистиллированной воды. Проверка степени разреженности нагрузочной вилкой и ареометром.</p> <p>Разобрать аккумулятор и в случае необходимости припаять клеммы, сменить пластины. Собрать аккумулятор. Приготовить электролит и залить его в аккумулятор. Произвести зарядку аккумулятора. Проверить действие батарей.</p> <p>Проверка состояния генератора переменного тока и его работа с помощью контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Найти забоины и заусенцы на посадочных местах в корпусе генератора и стартера, замыкание выводной клеммы и обрыва. Заменить изношенные</p>	<p>18 час.</p>	<p>2</p>

		<p>подшипники. Притереть щетки к коллектору.</p> <p>Проверка работы и регулировка реле-регуляторов при помощи контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Проверка неисправности приборов транзисторной системы зажигания.</p> <p>Устранить мелкие дефекты прерывателя-распределителя, отрегулировать зазоры в контактах.</p> <p>Проверка цепей тока низкого и высокого напряжения. Зачистка контактов прерывателя, регулировка зазоров. Обнаружение неисправной свечи. Проверка и очистка свечи на специальном приборе. Проверка состояния ротора распределителя и его крышки. Установка зажигания.</p> <p>Проверка состояния стартера и деталей его привода.</p> <p>Проверка датчиков и указателей контрольных приборов, указателей поворотов, переключателей света, звукового сигнала.</p> <p>Проверка и регулировка при установке фар. Проверка проводки, смена плавких предохранителей.</p> <p>Принять участие в испытании приборов электрооборудования и установке их на машину.</p>		
Тема 16. Сборка и испытание двигателя.	11	<p>Ознакомление учащихся с участками сборки и обкатки двигателей.</p> <p>Ознакомление с режимами обкатки и применяемым оборудованием.</p> <p>Собрать двигатель и установить его на испытательный стенд. Запустить двигатель, отрегулировать его механизмы и системы. Знать технические условия на сборку и испытание. Произвести испытание двигателя без нагрузки и под нагрузкой. Определить наличие стуков и других неисправностей. Произвести окончательные регулировки на работающем двигателе. Заполнить паспорт двигателя</p>	12 час.	2
Тема 17. Техническое обслуживание и ремонт сборочных единиц и деталей трансмиссии.	12	<p>Проверка и регулировка свободного хода педали сцепления.</p> <p>Удаление воздуха из гидроприводов сцепления и тормозной системы.</p> <p>Проверка уровня масла и его доливка в картер коробки передач. Регулировка привода управления коробки передач двигателя.</p> <p>Проверка креплений и смазка карданной передачи.</p> <p>Проверка уровня масла его доливка в картер главной передачи.</p> <p>Регулировка подшипников ведущих колес.</p> <p>Проверка схождения передних колес.</p> <p>Регулировка предельного угла поворота передних колес.</p> <p>Проверка телескопических амортизаторов и устранение течи в них.</p>	18 час.	2

		<p>Ремонт сцепления. Разобрать муфту сцепления. Произвести клейку и наклепку накладок, устранение задиров, подбор и смену пружин и подшипников, подгонку втулок, тяг и др. Собрать сцепление и отрегулировать его.</p> <p>Ремонт коробки передач. Произвести разборку, мойку и выбраковку деталей коробки передач. Заменить изношенные детали. Собрать коробку передач и отрегулировать подшипники. Собрать механизм переключения передач и проверить его действие.</p> <p>Ремонт заднего моста. Отремонтировать посадочные места картера заднего моста. Заменить изношенные шестерни и валики. Произвести шлифовку крестовин дифференциала и установку новых втулок. Собрать задний мост и отрегулировать его.</p>		
Тема 18. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.	13	<p>Проверка состояния и действия рулевого управления. Контроль величины свободного хода рулевого колеса при помощи люфтомера.</p> <p>Регулировка осевого зазора в подшипниках вала рулевого колеса. Регулировка зацепления рабочей пары рулевого механизма.</p> <p>Проверка работы гидроусилителя, герметичности его соединений. Проверка уровня и слив масла в бачок насоса, заполнение бачка свежим маслом.</p> <p>Проверка состояния и в случае необходимости подтяжка креплений рулевых тяг, сошки, поворотных рычагов, шаровых пальцев, картера рулевого механизма, рулевой колонки и рулевого колеса.</p> <p>Проверка уровня масла и его доливка в картер рулевого механизма.</p> <p>Ремонт рулевого управления.</p> <p>Разобрать рулевую колонку. Проверить рулевые тяги и пригнать их по отверстиям, установить новые сухари, заменить втулки валика рулевого червяка, выпрессовать и запрессовать и пригнать втулки, заменить подшипники. Принять участие в сборке и проверке рулевого управления. Отрегулировать люфт рулевого колеса.</p>	18 час.	2
Тема 19. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы.	14	<p>Проверка действий тормозов и рычага ручного тормоза. Регулировка колесных тормозов, установка правильного зазора между тормозными колодками и внутренней поверхностью тормозного барабана.</p> <p>Проверка гидравлического привода тормозов и удаления попавшего в него воздуха.</p> <p>Проверка пневматического привода тормозов, регулятора давления,</p>	18 час.	2

		<p>предохранительного клапана, тормозного крана. Натяжение ремня привода компрессора. Слив конденсата из воздушных баллонов.</p> <p>Проверка соединительных деталей тормозной системы автомобильного прицепа.</p> <p>Ремонт тормозов.</p> <p>Произвести наклейку тормозной ленты на колодки по барабанам. Сменить и пригнать втулки педалейных и тормозных валиков. Ремонт тормозных камер с пружинным энергоаккумулятором. Сборка тормозов с гидроприводом.</p>		
Тема 20. Проверочная работа			6	
Тема 21. Техническое обслуживание и ремонт переднего моста.	15	<p>Разобрать передний мост, выпрессовать втулки, рассортировать детали и выбраковать их. Заменить изношенные подшипники, втулки и прокладки. Пригнать втулки, поставить шайбы, собрать мост. Установить колеса. Проверить и отрегулировать развал и схождение колес.</p>	12 час.	2
Тема 22. Техническое обслуживание и ремонт заднего моста		<p>Снятие и установка заднего моста. Разборка заднего моста. Выпрессовка полуоси с помощью съемника. Проверка балки моста. Установка балки заднего моста для проверки вертикальных и горизонтальных деформаций. Проверка качества сварных швов, герметичности балки, чистоту внутри балки (отсутствие заусенцев, стружки и смазки) и сапуна балки.</p>	18 час.	2
Тема 23. Ремонт рессор и рамы.	16	<p>Снять рессоры, заменить втулки и сержки, развернуть гнезда кронштейна рессор, перебрать рессоры и подрессорники, заменить негодные листы. Собрать рессоры и поставить их на место.</p> <p>Ремонт балансирной подвески.</p> <p>Очистить раму, сменить негодные траверсы, выправить раму и кронштейн запасного колеса</p>	12 час.	2
Тема 24. Ремонт колес.	17	<p>Разборка колес, дефектация. Ремонт ступиц, дисков, дисков, покрышек и камер. Сборка колес. Контроль качества выполнения работ</p>	12 час.	2
Тема 25. ТО и ремонт подъемного механизма платформы автомобиля - самосвала, кабины кузова, оперения и грузовой платформы.	18	<p>Ремонт подъемного механизма платформы автомобиля - самосвала.</p> <p>Проверка действия подъемного механизма платформы автомобиля-самосвала, ее шарнирных соединений, а также насоса и карданных валов привода механизма. Проверка герметичности соединений деталей насоса и цилиндра подъемного механизма платформы. Крепление деталей подъемного механизма платформы, смазка соединений.</p> <p>Проверка уровня масла и его доливка в цилиндр подъемного механизма платформы. Проверка герметичности соединений коробки отбора мощности. Проверка действий рычага управления коробки отбора мощности и привода</p>	18 час.	2

		<p>подъемного механизма платформы.</p> <p>Ремонт кабины, кузова, оперения.</p> <p>Проверка состояния и крепления кабины, кузова, капота, облицовки, радиатора оперения, подножек (обнаружение вмятин, трещин, повреждений окраски и пр.). Проверка состояния, действия и крепления упора и застёжек капота двигателя. Проверка состояния и действия замков, петель, ограничителей открывания дверей, стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопителя кабины и кузова.</p> <p>Ремонт грузовой платформы.</p> <p>Проверка крепления стремянок, болтов, петель, запоров. Проверка состояния продольных и поперечных брусьев. Требования безопасности</p>		
Тема 26. Сборка и обкатка автомобиля.	19	<p>Поставить задний мост, рессоры, карданный вал, передний мост, рулевое управление, кабину.</p> <p>Установить двигатель с коробкой передач. Установить буферы, упоры, глушитель, кузов и др.</p> <p>Отрегулировать механизмы.</p> <p>Заправить автомобиль охлаждающей жидкостью, топливом, маслом. Запустить двигатель. Опробовать машину на месте и на ходу. Окончательно отрегулировать двигатель, сцепление, тормоза.</p>	18 час.	2
Тема 27. Кузовные работы		<p>Разновидности и причины повреждений автомобиля. Классификация кузовных работ автомобиля. Виды кузовного ремонта. Восстановление ЛКП техники. Ремонт днища машины. Материалы для ремонтных работ. Удаление вмятин. Внутренние полости кузова-профилактика и ремонт. Беспокрасочное выпрямление вмятин. Ремонт бампера. Полировка и рихтовка.</p>	18 час.	2
Тема 28. Проверочная итоговая работа.			12 час.	2
ВСЕГО ЧАСОВ:			384	

3.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение технического обслуживания автомобиля, его агрегатов - Выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем; - Выбор диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем; - Выполнение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем, с соблюдением требований техники 	Тестирование; Оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; Оценка выполнения работ на практических занятиях
ПК2.2. Демонтировать системы узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	<ul style="list-style-type: none"> - Устранение простейших неполадок и сбоев в работе; - Организация рабочего места слесаря с соблюдением правил техники безопасности; 	Оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; Оценка выполнения работ на практических занятиях
ПК2.3. Собирать регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> - знание конструкции и устройства автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; - методы выявления и способы устранения неисправностей; 	Наблюдение за процессом выполнения практических работ; Оценка выполняемого задания;

	<ul style="list-style-type: none"> - технологическая последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; - меры безопасности при выполнении работ. автомобиля. 	Тестирование; Экспертная оценка проверочной работы
--	--	---

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в конкурсах профессионального мастерства в рамках училища - Участие в проектной деятельности 	Наблюдение за ходом конкурса; Оценка выступления Оценка проекта
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- Подготовка к практическим занятиям, контрольным работам	Оценка выполнения практических занятий
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> - Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; - Самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	Наблюдение.
ОК4. Осуществлять поиск информации,	- Эффективный поиск	Самостоятельная

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	информации с использованием различных источников, включая электронные	работа с использованием электронных источников
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; - Работа с Интернет-ресурсами; - Оформление технической и отчетной документации в электронном виде	Наблюдение. Самостоятельная работа.
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- Работа в группах, командах, - Выполнение поручений педагога -Общение с руководителем практики -Соблюдение правил, норм этикета в общении с товарищами, педагогами	Наблюдение. Точное выполнение инструкций руководителя практики.
ОК7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- Ремонт военной автотранспортной техники при проведении военных сборов - Поддержание техники в исправном состоянии при проведении военных сборов	Наблюдение.

Критерии оценки учебной практики:

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся при полном выполнении им требований и заданий, содержащихся в программе учебной практики, оформлении отчетной документации по итогам практики в соответствии с рекомендациями и предоставлении ее в установленные сроки, уверенном применении полученных знаний, умений по профессиональным модулям полученного практического опыта.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся при полном выполнении требований и заданий, содержащихся в программе учебной практики,

применении полученных знаний и умений и незначительных замечаниях в оформлении отчетной документации;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если обучающейся в основном выполнил требования и задания программы учебной практики, имел замечания при выполнении самостоятельной работы в ходе практики и оформлении отчетной документации;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся при невыполнении программы учебной практики и предоставлении отчетной документации.

4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покровский, Б. С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ. Учебное пособие / Б.С. Покровский. - М.: Academia, 2014
2. Начальное обучение металлистов. Слесарь-механик / Б. Беер и др. - Москва: **Высшая школа, 2014.**
3. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы: Лабораторный практикум: Учебное пособие/ В.М. Виноградов.-М: Academia, 2018-463 с.
4. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: Учебное пособие/В.М. Виноградов, А.А. Черепашин,И.В. Бухтеева.-М.: Форум,2019, 312с
5. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник/ В.М. Власов .-М.: Academia,2019,672 с.
6. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля :В 2/ А.С. Кузнецов.-М.: Academia 2018-240с.

Дополнительные источники:

- 1.Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебники и учеб. пособ.д/ системы профтехобразов. – М.: «Академия» ИЦ, 2009.
- 2.Селифонов В.В., Бирюков М.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: Ростов н/Д: Феникс, 2010.
- 3.Журнал «За рулем».

Интернет ресурсы:

1. <https://mars76.ru> Литература по ремонту и ТО
2. <http://www.academia-moscow.ru> Издательский центр Академия

3. <https://mexalib.com/view/18923> Слесарь по ремонту автомобилей(Моторист)
4. <https://урок.рф> Урок.РФ
5. <https://load-knigi.com/11421-spravochnik-avtomehanika.html> Справочник автомеханика
6. <https://nashol.com> Все для школьников и студентов
7. <http://mirknig.su/knigi/tehnika/50077-avtomehanik.html> Автомеханик
8. <https://avidreaders.ru/book/sovety-avtomehanika-tehobsluzhivanie-diagnostika-remont.html> Советы автомеханика

Отечественные журналы:

1. «Мастер-автомеханик»;
2. «Автомир»;
3. «За рулем».