

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 06.10.2023 17:04:22

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Тучковский филиал

Московского политехнического университета



УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УВР

О.Ю. Педашенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ в форме практической подготовки

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Заочная форма обучения

Тучково 2022 г.

Рабочая программа учебной практики в форме практической подготовки разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1568 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016г. № 44946) и Рабочих программ профессиональных модулей.

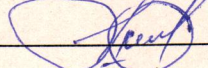
Организация-разработчик: Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчики:

Прохоров А.А.- мастер производственного обучения;
Никишин В.В.- мастер производственного обучения;
Дубинина В.В.- мастер производственного обучения;
Иценко М.Л.- мастер производственного обучения;
Овсянников А.Г.- преподаватель профессионального цикла;
Хаймов А.Ю. - преподаватель профессионального цикла;

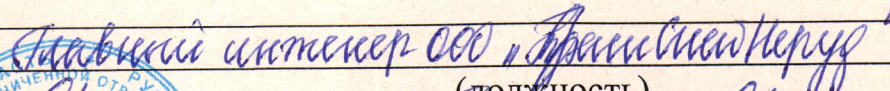
Рекомендована комиссией образовательной программы специальности 23.02.07

Протокол № 7А от «26» мая 2022г.

Руководитель:  / Овсянников А.Г.

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя


(Должность)
Заварихин О.В.
(ФИО)
20 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	22
3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	32
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	38

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Аттестационный лист по практике

Приложение 2 Титульный лист отчета по практике

Приложение 3 Дневник прохождения учебной практики по профессиональному модулю
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Приложение 4 Дневник прохождения учебной практики по профессиональному модулю
ПМ 04. «Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа учебной практики в форме практической подготовки является составной частью основной образовательной программы базового уровня, обеспечивающей реализацию Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей

Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

Проведение кузовного ремонта

Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей».

1.2. Цели и задачи учебной практики

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Целью учебной практики является приобретение студентами умений и практического опыта, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности. В ходе

освоения учебной практики студент должен закрепить и совершенствовать приобретенный на учебной практике опыт практической деятельности.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППСЗ:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»;

- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Результаты освоения программы учебной практики

1.3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

1.3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля
		Умения: Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики,

		<p>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. 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. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p>Знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов.</p> <p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание</p>	<p>Практический опыт: Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>

	<p>автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Умения: Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>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. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>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. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>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</p>
	<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в</p>	<p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p>

	соответствии с технологической документацией	<p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p>Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. 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. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. 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. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов.</p>
--	--	--

		Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Практический опыт: Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		Умения: 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. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей Знания: 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
	ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных	Практический опыт: Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей Умения: Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

	<p>систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p> <p>Знания: 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. Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии</p>	<p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Умения: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>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.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p>Знания: Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>

		<p>Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. 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.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. 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.</p> <p>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.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Практический опыт: Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Умения: 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.</p>

		<p>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.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Знания: 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, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. 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 инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать 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.</p>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и</p>	<p>Практический опыт: Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Умения: Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p>

	<p>органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 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.</p> <p>Знания: Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. 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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 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.</p>

		<p>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</p> <p>Знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления.</p>
<p>Проведение кузовного ремонта</p>	<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p> <p>Умения: 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 автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояние кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.</p>

		<p>Знания: 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</p>
	<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p>Практический опыт: Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова Замена поврежденных элементов кузовов Рихтовка элементов кузовов</p> <p>Умения: Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Знания: 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</p>

		<p>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 рихтовочного инструмента Назначение, общее устройство и работа споттера Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p>
	<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Практический опыт: Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами Определение дефектов лакокрасочного покрытия Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске Окраска элементов кузовов</p> <p>Умения: Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова Наносить различные виды лакокрасочных материалов Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей</p>

		<p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова Оценивать качество окраски деталей</p> <p>Знания: Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение Назначение, виды грунтов и их применение Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение Назначение, виды полиролей и их применение Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин Способы контроля качества подготовки поверхностей Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций Технологию нанесения базовых красок Технологию нанесения лаков Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей</p>
<p>Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»</p>	<p>ПК 7.1 Выполнять работы по профессии 18511 «Слесарь по ремонту</p>	<p>иметь практический опыт: - технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей; - технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин, выполнения</p>

	автомобилей»	<p>комплекса работ по устранению неисправностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки изделий под сварку; - производства сварки и резки деталей средней сложности; - выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; - выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин; - выполнять слесарные операции; <p>подготавливать газовые баллоны к работе; владесть техникой сварки; обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство автомобилей, прицепных механизмов, 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; - Правила подготовки изделий под сварку; - общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки; - технологию изготовления сварных изделий; - основные метрологические термины и определения, назначение и краткая характеристика измерений, выполняемых при сварочных работах; - меры безопасности при выполнении работ
--	--------------	--

1.4. Количество недель (часов) на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом, рабочими программами профессиональных модулей по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», продолжительность учебной практики (по профилю специальности) составляет 10 недель, 360 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план

	Этапы и виды практики	Кол-во часов	Кол-во недель	Распределение по курсам		
				2 курс	3 курс	4 курс
ОК 2; ОК4; ОК 9; ПК 1.1.-1.3.; ПК 2.1.-2.3.;ПК 3.1.-3.3; ПК 4.1.-4.3.	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств					
ОК 2; ОК4; ОК 9; ПК 1.1.-1.3.; ПК 2.1.-2.3.;ПК 3.1.-3.3; ПК 4.1.-4.3.	УП.01.01 Учебная практика (слесарная практика)	36	1	4		
ОК 2; ОК4; ОК 9; ПК 1.1.-1.3.; ПК 2.1.-2.3.;ПК 3.1.-3.3; ПК 4.1.-4.3.	УП.01.02 Учебная практика (кузнечно-сварочная практика)	36	1		5	
ОК 2; ОК4; ОК 9; ПК 1.1.-1.3.; ПК 2.1.-2.3.;ПК 3.1.-3.3; ПК 4.1.-4.3.	УП.01.03 Учебная практика (токарно-механическая практика)	36	1		5	
ОК 2; ОК4; ОК 9; ПК 1.1.-1.3.; ПК 2.1.-2.3.;ПК 3.1.-3.3; ПК 4.1.-4.3.	УП.01.04 Учебная практика (демонтажно-монтажная практика)	108	3	4		
ОК 1.-10; ПК 7.1.	ПМ.04 <i>Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»</i>					
ОК 1.-10; ПК 7.1.	УП.04.01 Учебная практика	144	4		6	
	Итого:	360	10			

2.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств			
УП.01.01 Учебная практика (слесарная практика)			36
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей Проведение кузовного ремонта	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Демонстрация лучших работ, выполненных студентами. Ознакомление студентов с учебной мастерской. Расстановка студентов по рабочим местам. Ознакомление с организацией рабочего места. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Требования к безопасности труда в учебной мастерской и на рабочих местах. Меры предупреждения травматизма. Инструкции по технике безопасности труда, их выполнение. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом. Отключение электросети. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения студентами при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.	2
	2. Исчисление размеров основными измерительными инструментами.	Классификация и виды измерительного инструмента. Исчисление размеров. Точность и чистота обработки деталей. Устройство и приемы пользования различными контрольно-измерительными инструментами. Ошибки при снятии размеров. Хранение инструментов, уход за ними. Назначение, способы пользования и точность измерения различных измерительных инструментов. Пользование линейкой, угольником, штангенциркулем, микрометром, штихмассом, угломером, индикатором. Замеры: длины детали и заготовок; диаметра вала с точностью 0,1 мм и 0 – 0,2 мм; внутреннего диаметра отверстий параллельности и перпендикулярности поверхностей и пр.	4
	3. Разметка плоскостная.	Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Организация рабочего места и правила техники безопасности при разметке металла. Правила техники безопасности при использовании слесарного инструмента и химических веществ в процессе разметочных работ. Нанесение произвольно расположенных, взаимопараллельных и взаимноперпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданным углом. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Отработка приемов показа размеров. Разметка поковок гаечных ключей, трубных заготовок, прокладок.	4
	4. Рубка металлов.	Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация рубки. Организация рабочего места и техника безопасности при рубке металла. Отработка методики показа правильной постановки корпуса и ног при рубке в держании молотка и зубила, движений при нанесении кистевого, локтевого и плечевого ударов. Рубка	4

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
		листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейсселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугуновых деталей (плитках) по разметочным рискам. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок под сварку. Крепление полотна в рамке ножовки.	
	5. Резка металла.	Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация резки. Организация рабочего места и техника безопасности при резке металла. Разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка труб трубоборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами.	4
	6. Гибка и правка металла.	Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация гибки и правки металла. Организация рабочего места и техника безопасности при гибке и правке металла. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и из листовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем. Использование шаблонов, прокладок для заготовки труб. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм. Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка).	4
	7. Опиливание металла.	Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация опилования металла. Организация рабочего места и техника безопасности при опиловании металла. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскостности по проверочной линейке. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90^0 , под острыми и тупыми углами. Проверка плоскостности по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Упражнения в измерении деталей штангенциркулем с точностью отсчета по нониусу 0,1 мм. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами. Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок. Изготовление молотка с квадратным бойком, ножовочного станка, плоскогубцев, ключей гаечных, деталей ремонтируемой техники.	4
	8. Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьб и обработка резьбовых соединений.	Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация сверления металла. Организация рабочего места и техника безопасности при сверлении металла. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака. Подбор сверл по таблицам. Заточка режущих элементов и сверл. Сверление сквозных отверстий по разметке в кондукторе, по шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированного	2

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
		ручного инструмента. Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки, наладка станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углублений для шарнирных соединений. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор жестких и регулируемых разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Сверление заготовок для ножовочного станка; высверливание отверстий в заготовках молотков, высверливание зевов в заготовках гаечных ключей, сверление и зенкование плоскогубцев, губок тисков и т.п.	
	9. Нарезание резьбы.	Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация процесса нарезания резьб. Организация рабочего места и техника безопасности при нарезании резьб. Параметры резьб. Правила нарезания резьб. Контроль качества и предупреждение брака. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей для нарезания резьбы на сопрягаемых деталях. Нарезание резьбы с применением механизированного инструмента и машинок. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами, резьбовыми микрометрами. Изготовление винтов, гаек, шпилек, заготовок труб.	2
	10. Заклепочные соединения.	Оборудование, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении заклепочных соединений. Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками. Клепка при помощи пневматических электровибрационных молотков. Восстановление тормозных колодок, дисков муфт сцепления. Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, детали оперения автомобиля.	2

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
	11. Притирка, доводка и шабрение.	Оборудование, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении работ по притирке, доводке и шабрению. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение с применением механизированного инструмента. Насыщение притирок абразивами. Отработка методики показа ручной притирки рабочих поверхностей. Машинно-ручная притирка. Проверка поверочных плит, угольников, линеек, скользящих подшипников, клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой. Подготовка к притирке. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Притирка широких поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей	2
	12. Зачётное занятие.	Изготовление детали по чертежу с применением ранее полученных знаний.	
УП.01.03 Учебная практика (токарно-механическая практика)			36
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей Проведение кузовного ремонта	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Демонстрация лучших работ, выполненных студентами. Ознакомление с оснащённостью рабочих мест. Ознакомление с оборудованием отделения. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Значение токарных работ в общем, комплексе работ. Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.	2
	2. Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами.	Классификация и виды измерительного инструмента, правила пользования. Измерение размеров штангенциркулем, калибрами, микрометром. Исчисление размеров. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении технических измерений.	4
	3. Токарная обработка.	Заточка резцов. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки токарного станка на необходимую скорость резания и величину подачи. Изготовление болтов, гаек, шпилек, валиков, втулок, кронштейнов, муфт, стаканов, колец. Растачивание барабанов, дисков. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении токарных работ.	6
	4. Фрезерные работы.	Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки фрезерного станка на необходимую скорость резания и величину подачи. Фрезерование канавок, пазов, уступов на различных деталях. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении фрезерных работ.	6
	5. Сверлильно-расточные работы.	Заточка свёрел. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Сверление и расточка различных деталей несложного характера. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении сверлильных и расточных работ.	6
	6. Строгальные работы.	Заточка резцов. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки строгального станка. Изготовление несложных деталей с применением строгального станка. Соблюдение требований техники безопасности, при	6

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
		выполнении строгальных работ.	
	7. Обработка металла абразивным инструментом.	Подборка нужного инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки станка на необходимый режим обработки. Изготовление несложных деталей с применением абразивной обработки. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении абразивной обработки.	4
	8. Зачётное занятие.	Изготовить деталь по чертежу; валы с посадочными поверхностями под подшипники; со шпоночной канавкой, резьбой, лыской, с различными переходами; втулками под оси, с резьбой, канавками под кольца и т.д.	2
УП.01.02 Учебная практика (кузнечно-сварочная практика)			36
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей Проведение кузовного ремонта	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Демонстрация лучших работ, выполненных студентами. Ознакомление с оснащённостью рабочих мест. Ознакомление с оборудованием отделения. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Значение сварочных, медницко-жестяницких, кузнечных и термических работ в общем, комплексе работ. Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.	2
	2. Медницко-жестяницкие работы.	Выполнение работ по правке, резке и гибке, изготовлению швов. Инструмент оборудование, оснастка, материалы для работ. Оборудование рабочего места. Паяние баков, радиаторов охлаждения и трубок. Правила и приемы работ. Технологическая последовательность выполнения работ. Правила техники безопасности.	6
	3. Термическая обработка металлов.	Оборудование термического отделения. Значение термической обработки в общем комплексе работ по ремонту автомобилей. Технологические процессы термической обработки. Выполнение работ по закалке деталей, отпуску, отжигу, науглераживанию, азотированию и цементации. Термообработка инструмента, втулок полуосей легковых автомобилей. Правила техники безопасности. Правила и приемы работ. Технологическая последовательность выполнения работ. Правила техники безопасности.	6
	4. Кузнечные работы.	Выполнение работ по осадке/гибке, пробивке, прошивке металла при изготовлении инструмента, приспособлений и изделий. Инструмент, оборудование, приспособления кузнечного отделения. Правила и приемы работ. Технологическая последовательность выполнения работ. Правила техники безопасности.	6
	5. Электросварочные работы.	Общее устройство и принцип работы сварочного аппарата постоянного тока; устройство сварочного трансформатора и регулятора напряжения, их назначение; безопасность труда при обслуживании сварочных машин и агрегатов; организация рабочего места сварщика. Правила включения трансформатора и дросселя в цепь. Присоединение проводов и сварочного кабеля. Установка сварочного режима и его регулирование организация рабочего места. Безопасность труда при обслуживании сварочных аппаратов переменного тока. Электросварочный пост при сварке постоянным и переменным током. Оборудование поста. Инструмент, принадлежности и спецодежда электросварщика, приемы правильного пользования ими. Порядок осмотра и приемки оборудования и приспособлений перед началом работы. Объяснение и показ положения работающего у сварочного агрегата, подготовки электродов, приемов пользования защитным шлемом и щитком, приемов поддержания сварочной дуги.	6

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
		Включение и выключение сварочного агрегата. Регулирование силы сварочного тока в сварочных агрегатах. Присоединение сварочных проводов. Зажим электрода в электродержателе. Упражнения в пользовании электродержателем и защитным щитком, тренировка в зажигании дуги, поддержании горения дуги до полного сгорания электрода. Сварка электродами с ионизирующей обмазкой листового металла толщиной до 12 мм встык (без подготовки и с подготовкой кромок) сплошным односторонним и двусторонним швом. Сварка пластин, прутков, труб, тавр. Контроль сварных швов. Подготовка металла к сварке. Сборка соединений под сварку. Выбор рационального режима сварки. Подбор диаметра электрода в зависимости от толщины свариваемых листов. Подбор силы тока, в зависимости от диаметра электрода. Выполнение приемов сварки пластин, прутков, труб внахлест, встык, тавр. Контроль свариваемых швов. Дефекты при сварке и их предупреждение.	
	6. Газовая сварка, резка металлов, наплавка.	Общее устройство и принцип работы сварочного аппарата; безопасность труда при обслуживании сварочного аппарата; организация рабочего места сварщика. Материалы для газовой сварки и резки, горючие материалы, кислород, карбид кальция, их назначение и свойства. Подготовка свариваемых деталей. Выполнение сварки при различном положении шва. Прихватка при сварке труб. Заварка трещин. Инструменты и приспособления для резки. Выполнение резки различных профилей металла. Сварка тонколистового металла встык и внахлест. Сварка пластин листового металла толщиной до 12 мм. Вырезание в листовом металле отверстий различных конфигураций. Наплавка на стальные пластины и тела вращения. Регулирование пламени. Установка наклона и ведения горелки по шву. Обслуживание газосварочной аппаратуры с соблюдением правил безопасности труда. Установка на баллоне редуктора, регулирование давления, присоединение шлангов к генератору, баллону, горелке. Приемы пользования горелкой, зажигание и тушение.	4
	7. Пайка, лужение и склеивание материалов.	Подготовка деталей к пайке, лужению и склеиванию. Лужение поверхностей спая. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Лужение поверхностей погружением и растиранием. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями на горелке и в горне. Отделка мест пайки. Подготовка материалов к склеиванию. Склеивание элементов автомобилей из пластмассы, различных материалов эпоксидным клеем. Паяние масленок, воронок, бочек, подшипников скольжения, радиаторов, топливпроводов. Назначение и применение операций паяние, лужение, склеивание. Подготовка и организация рабочего места с местной вентиляцией. Применение материалов, инструментов и приспособлений. Организация рабочего места и безопасность труда.	4
	8. Зачётное занятие.	Изготовление деталей по чертежу с применением термической обработки кузнечных и сварочных работ.	2
УП.01.04 Учебная практика (демонтажно-монтажная практика)			108
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Ознакомление студентов с мастерской, рабочим местом, с инструментами и съемниками, применяемыми при разборочно-сборочных работах. Режим работы и правила внутреннего распорядка. Требования безопасности труда на рабочем месте. Требования безопасности труда	6

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей Проведение кузовного ремонта		при пользовании спец. инструментами. Требования безопасности труда при использовании различных жидкостей для мойки деталей при разборке двигателей. Места расположения средств пожаротушения, мест отключения электроснабжения и места расположения медицинской аптечки.	
	2. Работы по разборке и сборке двигателя и его механизмов.	Снятие и установка навесного оборудования. Разборка и сборка КШМ и ГРМ. Применение съемников и других монтажных инструментов в процессе разборки и сборки. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	20
	3. Разборка и сборка приборов систем питания бензиновых и дизельных двигателей.	Разборка и сборка бензонасосов, топливных фильтров, карбюраторов, ТНВД, форсунок, топливоподкачивающих насосов, воздушных фильтров, элементов системы EGR, турбин. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	20
	4. Разборка и сборка приборов электрооборудования и электронных систем управления двигателя. Приборов системы освещения и сигнализации.	Разборка и сборка стартеров, генераторов, прерывателей-распределителей, фар головного освещения, фонарей и указателей поворотов, звуковых сигналов, стеклоочистителей, электроприводов дроссельной заслонки, электрических муфт управления. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	10
	5. Разборка и сборка агрегатов и узлов механической трансмиссии.	Разборка и сборка сцеплений, коробок передач, раздаточных коробок, карданных передач, ШРУСов, приводов сцеплений. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	10
	6. Разборка и сборка агрегатов и узлов автоматической трансмиссии.	Разборка и сборка гидротрансформаторов, автоматических коробок передач, муфт включения полного привода. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	10
	7. Разборка и сборка мостов автомобилей.	Разборка и сборка управляемых мостов, средних и ведущих мостов, дифференциалов, главных передач, механизмов блокировки дифференциалов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	10
	8. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов.	Разборка и сборка рулевых механизмов, рулевых тяг, гидравлических усилителей рулевого привода, насосов гидроусилителей. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	10
	9. Разборка и сборка приборов и механизмов	Разборка и сборка барабанных и дисковых тормозных механизмов, компрессоров, модуляторов, блоков APS, клапанов пневматической тормозной системы, тормозных кранов,	10

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
	тормозной системы.	гидравлических цилиндров. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.	
	10. Зачётное занятие	Уметь самостоятельно выполнять разборочно-сборочные работы узлов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической последовательностью. Правильно подбирать и применять технологическое оборудование и оснастку для проведения разборочно-сборочных работ.	2
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»			144
УП.04.01 Учебная практика			
Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»	1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте.	Ознакомление студентов с мастерской, рабочим местом, с инструментами, применяемыми при слесарных работах. Требования безопасности труда на рабочем месте. Требования безопасности труда при пользовании спец. инструментами. Места расположения средств пожаротушения, мест отключения электроснабжения и места расположения медицинской аптечки.	2
	2. Техническое обслуживание и ремонта двигателя и его систем.	Выполнение работ по ТО и ремонту КШМ, ГРМ, системы охлаждения, питания и смазки. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	20
	3. Техническое обслуживание и ремонт агрегатов и узлов трансмиссии.	Выполнение работ по ТО и ремонту сцепления и его привода, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	20
	4. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.	Выполнение работ по ТО и ремонту управляемых, ведущих и комбинированных мостов, главных пререщад, дифференциалов. Выполнение работ по проверке и регулировке углов установки колёс. Балансировка колёс. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	20
	5. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.	Выполнение работ ТО и ремонту рулевых механизмов, рулевых приводов, усилителей рулевых приводов. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	20
	6. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы.	Выполнение работ ТО и ремонту гидравлического, пневматического и механического приводов тормозных систем, барабанного и дискового тормозных механизмов. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу	20

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
		отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	7. Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования.	Выполнение работ по ТО и ремонту стартеров, генераторов, аккумуляторных батарей, прерывателей-распределителей, фар головного освещения, фонарей и указателей поворотов, звуковых сигналов, стеклоочистителей, электроприводов дроссельной заслонки, электрических муфт управления, приборов дополнительного электрооборудования. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	20
	8. Техническое обслуживание и ремонт кузова (кабины).	Выполнение работ по ТО и ремонту элементов кузова, кабины, грузовой платформы. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	18
	9. Зачётное занятие	Уметь выполнять работу слесаря по ремонту автомобиля II-III разряда с применением приспособлений и оборудования. Объяснять технологию технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов, узлов, автомобиля в целом в объеме программы. Иметь навыки работы с инструментом, оборудованием, оснасткой.	4

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- Положение о практической подготовке обучающихся Тучковского филиала Московского политехнического университета от 15.10.2021г. № 128ПрОД;

- рабочая программа практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

3.2.Требования к учебно-методическому обеспечению практики

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, а также наглядным пособиям, нормативной и учебно-методической документации, технической и управленческой документации.

Учебно-методическое обеспечение практики включает:

- 1.учебную литературу по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям;
2. нормативные документы, регламентирующие деятельность организации;
3. методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержания практики;
4. формы отчетности, разрабатываемые в организации и инструкции по их заполнению;
5. контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам практики:

3.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Все практики проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Учебная практика проводится в учебных мастерских

Мастерские

Кузнечно-сварочная мастерская	верстак металлический; экраны защитные; щетка металлическая; набор напильников; станок заточной; шлифовальный инструмент; отрезной инструмент; тумба инструментальная; тренажер сварочный; сварочное оборудование; расходные материалы; вытяжка местная; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.
Токарно-механическая мастерская (слесарно-станочная)	наборы слесарного инструмента; измерительных инструментов; расходные материалы; отрезной инструмент станки: сверлильный, заточной, комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.
Слесарная мастерская	автомобиль; подъемник; верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений; оборудование для замены эксплуатационных жидкостей
Демонтажно-монтажная мастерская	автомобиль; подъемник; верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений.
Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей	Участки: - уборочно-моечный: расходные материалы для мойки автомобилей; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором; - диагностический: подъемник; диагностическое оборудование; инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические

	<p> ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки); - слесарно-механический: автомобиль; подъемник; верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений; оборудование для замены эксплуатационных жидкостей - кузовной стапель; тумба инструментальная; набор инструмента для разборки деталей интерьера; набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол; сварочное оборудование; расходные материалы; отрезной инструмент; гидравлические растяжки; измерительная система геометрии кузова; споттер; набор инструмента для рихтовки; набор струбцин; набор инструментов для нанесения шпатлевки; шлифовальный инструмент; подставки для правки деталей - окрасочный пост подбора краски; пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический)эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные) краскопульты; расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак. Растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный; окрасочная камера. </p>
--	---

3.4. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации.

По завершении практики студент составляет отчет, в котором должна быть отражена работа, выполненная студентами по Программе практики. Необходимо, чтобы отчет содержал анализ практики и выводы, сделанные студентом. Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения дневника и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. Практика завершается дифференцированным зачетом студенту освоенных профессиональных компетенций. Практика может завершиться конференцией.

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, а также студенты, не выполнившие требований программы практики могут направляться на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

3.5 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники:

1. Пехальский А.П., Пехальский И.А. «Устройство автомобилей».- М.:Академия, 2016.
2. В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», ИЦ «Академия», 2016г.
3. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей – М: Академия, М.:2015.
4. В.М. Виноградов «Технологические процессы ремонта автомобилей», ИЦ «Академия», 2015г.
5. А.А.Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин «Автомобильные эксплуатационные материалы», ИЦ «Академия», 2015г.
6. А.С. Кузнецов «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля», ИЦ «Академия», 2016г.
7. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей – М.: Форум, 2014.

8. Вахламов В.К., Шатров М.Г., Юрчевский А.А. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя, ОИЦ «Академия», 2015г.
9. Колесник П.А., Кланица В.С. «Материаловедение на автомобильном транспорте».- М.: Академия, 2014.
10. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра-М, 2014.
11. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – ОИЦ «Академия», 2017.
12. Виноградов В.М., Храмцов О.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Основные и вспомогательные процессы. Лабораторный практикум - ОИЦ «Академия», 2014 г. Справочники:
 1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
 2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
 3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015
- 3.2.2. Дополнительные источники:
 1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
 2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
 3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

3.6. Требования к руководителям практики и обучающимся

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Производственная практика обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее

профилю практики и проводится преподавателями учебных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла или мастерами производственного обучения. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Руководитель практики:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- несет ответственность за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

Требования к обучающимся при прохождении практики

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- добросовестно относиться к выполнению поручений, обусловленных практикой;

- строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;

- подготовиться к защите отчета по практике, экзамену по профессиональному модулю.

В случае временного отсутствия обучающегося на рабочем месте могут быть применены меры дисциплинарного взыскания в порядке, предусмотренном Положением о филиале.

В процессе прохождения практики каждый обучающийся в хронологическом порядке ведет ежедневный учет проделанной работы в дневнике прохождения практики в форме кратких записей о выполненных мероприятиях.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формами отчетности каждого этапа учебной практики являются:

- отчет;
- характеристика руководителя практики;
- дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ;
- аттестационный лист;
- другие документы, подтверждающие освоение студентом общих и профессиональных компетенций при прохождении практики по основному виду профессиональной деятельности.

Итоговой формой контроля по этапу учебной практики является зачет, который проводится в один из последних дней практики.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы учебной практики, отчисляются из филиала как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично.

По завершении изучения профессионального модуля в период и за счет объема времени, отведенного на практику, проводится экзамен (квалификационный) на базе организации, участвующей в проведении практик

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Тучковский филиал
 Московского политехнического университета**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

студент _____
 (Ф.И.О)

Обучающийся (ая-ся) на __ курсе по специальности 23.02.03. «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» успешно прошёл практику по профилю специальности _____ по профессиональному модулю _____ в объеме _____ часов с _____ по _____ 20_ года

_____ (наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ в период практики по профилю специальности

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Рекомендации _____

Руководитель практики
 от предприятия

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

МП

«__» _____ 201_ г.

Содержание и структура отчета

Отчет по практике в обязательном порядке должен содержать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- дневник практики (заверенный подписью и печатью организации);
- аттестационный лист по практике по профилю специальности;
- отзыв-характеристику;
- содержание отчета о практической деятельности студента по

видам работ;

- список использованной литературы.

Структура отчета включает:

Содержание

1 Введение

2 Содержание выполняемых видов работ

3 Заключение

4 Приложения

Виды работ	Содержание

Требования к оформлению отчета

При оформлении отчета должны использоваться следующие стандарты:

- ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 № 367-ст) (ред. от 07.09.2005).

- ГОСТ 2.105-95. Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

(введен Постановлением Госстандарта от 08.08.1995 № 426) (ред. от 22.06.2006).

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (21x29,7 см).

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Основные требования к оформлению текста отчета:

- цвет шрифта – черный, размер – 14 пт (если не указано иное), гарнитура – TimesNewRoman, начертание – обычное (если не указано иное);
- выравнивание текста – по ширине;
- межстрочный интервал – полуторный;
- размеры полей: левое – 3 см; правое – 1 см; верхнее и нижнее – 2 см.
- абзацный отступ – 1,25 см.

Цифровой материал, помещаемый в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц.

Таблицы следует разграничивать по объему. Громоздкие таблицы должны быть вынесены в приложения.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер и название.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Например, Таблица 1.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Таблица А.3.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы помещают над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. При ссылках на таблицы следует писать «... в таблице 2», «на основании данных, представленных в таблице 1.2» и т.п.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева без абзачного отступа пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы (допускается полужирное начертание) в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Центрирование текста заголовков в ячейках таблицы осуществляется по горизонтали и вертикали.

В таблице применяется шрифт размера 12 пт, межстрочный интервал – одинарный, абзацный отступ – 0 см.

Цифровые значения в таблице выравниваются по центру (по горизонтали и вертикали), текстовые – выравниваются по левому краю с центрированием по вертикали. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Например, Рисунок 1.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

Каждая иллюстрация должна сопровождаться содержательным наименованием. Слово «Рисунок» и соответствующее наименование печатают шрифтом размера 12 пт. и помещают после иллюстрации с выравниванием по центру следующим образом:

Рисунок 1 – Использование производственных мощностей (в%)

Приложение оформляют как продолжение отчета на последующих страницах. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с выравниванием по центру с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТУЧКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК

учебной практики профессионального модуля

ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

УП.01.01 Учебная практика

студента _____
(фамилия,

имя, отчество)

очная форма обучения

Группа _____

специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей.

1. НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Место практики учебные мастерские
2. Должность обучающийся
3. Продолжительность практики: 180 часов, 5 недель
4. Срок практики:

Выполнение основных демонтажно-монтажных работ с _____ по _____

Выполнение кузнечно-сварочных работ с с _____ по _____

Выполнение основных операций на металлорежущих станках с __ по __

Выполнение основных операций слесарных работ с _____ по _____

2. ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Прибыл на место практики _____
2. Убыл с места практики _____

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики заключается в формировании у обучающихся общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»; комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первичных практических умений/опыта деятельности в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств», а также освоение основных видов деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей; техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей; техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей; проведение кузовного ремонта.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

(Руководитель: Прохоров Александр Александрович)

1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Ознакомление студентов с мастерской, рабочим местом, с инструментами и съемниками, применяемыми при разборочно-сборочных работах. Режим работы и правила внутреннего распорядка. Требования безопасности труда на рабочем месте. Требования безопасности труда при пользовании спец. инструментами. Требования безопасности труда при использовании различных жидкостей для мойки деталей при разборке двигателей. Места расположения средств пожаротушения, мест отключения электроснабжения и места расположения медицинской аптечки.

2. Работы по разборке и сборке двигателя и его механизмов. Снятие и установка навесного оборудования. Разборка и сборка КШМ и ГРМ. Применение съемников и других монтажных инструментов в процессе разборки и сборки. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

3. Разборка и сборка приборов систем питания бензиновых и дизельных двигателей. Разборка и сборка бензонасосов, топливных фильтров, карбюраторов, ТНВД, форсунок, топливоподкачивающих насосов, воздушных фильтров, элементов системы EGR, турбин. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

4. Разборка и сборка приборов электрооборудования и электронных систем управления двигателя. Приборов системы освещения и сигнализации. Разборка и сборка стартеров, генераторов, прерывателей-распределителей, фар головного освещения, фонарей и указателей поворотов, звуковых сигналов, стеклоочистителей, электроприводов дроссельной заслонки, электрических муфт управления. Применение технологического

оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

5. Разборка и сборка агрегатов и узлов механической трансмиссии. Разборка и сборка сцеплений, коробок передач, раздаточных коробок, карданных передач, ШРУСов, приводов сцеплений. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

6. Разборка и сборка агрегатов и узлов автоматической трансмиссии. Разборка и сборка гидротрансформаторов, автоматических коробок передач, муфт включения полного привода. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

7. Разборка и сборка мостов автомобилей. Разборка и сборка управляемых мостов, средних и ведущих мостов, дифференциалов, главных передач, механизмов блокировки дифференциалов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

8. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов. Разборка и сборка рулевых механизмов, рулевых тяг, гидравлических усилителей рулевого привода, насосов гидроусилителей. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

9. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы. Разборка и сборка барабанных и дисковых тормозных механизмов, компрессоров, модуляторов, блоков APS, клапанов пневматической

тормозной системы, тормозных кранов, гидравлических цилиндров. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения разборочно-сборочных работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении разборочно-сборочных работ.

10. Зачётное занятие. Уметь самостоятельно выполнять разборочно-сборочные работы узлов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической последовательностью. Правильно подбирать и применять технологическое оборудование и оснастку для проведения разборочно-сборочных работ.

4.2 Выполнение кузнечно-сварочных работ

(Руководитель: Марканич Игорь Миронович)

1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Демонстрация лучших работ, выполненных студентами. Ознакомление с оснащённостью рабочих мест. Ознакомление с оборудованием отделения. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Значение сварочных, медницко-жестяницких, кузнечных и термических работ в общем, комплексе работ. Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.

2. Медницко-жестяницкие работы. Выполнение работ по правке, резке и гибке, изготовлению швов. Инструмент оборудование, оснастка, материалы для работ. Оборудование рабочего места. Паяние баков, радиаторов охлаждения и трубок. Правила и приемы работ. Технологическая последовательность выполнения работ. Правила техники безопасности.

3. Термическая обработка металлов. Оборудование термического отделения. Значение термической обработки в общем комплексе работ по ремонту автомобилей. Технологические процессы термической обработки. Выполнение работ по закалке деталей, отпуску, отжигу, науглераживанию, азотированию и цементации. Термообработка инструмента, втулок полуосей легковых автомобилей. Правила техники безопасности. Правила и приемы

работ. Технологическая последовательность выполнения работ. Правила техники безопасности.

4. Кузнечные работы. Выполнение работ по осадке/гибке, пробивке, прошивке металла при изготовлении инструмента, приспособлений и изделий. Инструмент, оборудование, приспособления кузнечного отделения. Правила и приемы работ. Технологическая последовательность выполнения работ. Правила техники безопасности.

5. Электросварочные работы. Общее устройство и принцип работы сварочного аппарата постоянного тока; устройство сварочного трансформатора и регулятора напряжения, их назначение; безопасность труда при обслуживании сварочных машин и агрегатов; организация рабочего места сварщика. Правила включения трансформатора и дросселя в цепь. Присоединение проводов и сварочного кабеля. Установка сварочного режима и его регулирование организация рабочего места. Безопасность труда при обслуживании сварочных аппаратов переменного тока. Электросварочный пост при сварке постоянным и переменным током. Оборудование поста. Инструмент, принадлежности и спецодежда электросварщика, приемы правильного пользования ими. Порядок осмотра и приемки оборудования и приспособлений перед началом работы. Объяснение и показ положения работающего у сварочного агрегата, подготовки электродов, приемов пользования защитным шлемом и щитком, приемов поддержания сварочной дуги. Включение и выключение сварочного агрегата. Регулирование силы сварочного тока в сварочных агрегатах. Присоединение сварочных проводов. Зажим электрода в электродержателе. Упражнения в пользовании электродержателем и защитным щитком, тренировка в зажигании дуги, поддержании горения дуги до полного сгорания электрода. Сварка электродами с ионизирующей обмазкой листового металла толщиной до 12 мм встык (без подготовки и с подготовкой кромок) сплошным односторонним и двусторонним швом. Сварка пластин, прутков, труб, тавр. Контроль сварных швов. Подготовка

металла к сварке. Сборка соединений под сварку. Выбор рационального режима сварки. Подбор диаметра электрода в зависимости от толщины свариваемых листов. Подбор силы тока, в зависимости от диаметра электрода. Выполнение приемов сварки пластин, прутков, труб внахлест, встык, тавр. Контроль свариваемых швов. Дефекты при сварке и их предупреждение.

6. Газовая сварка, резка металлов, наплавка. Общее устройство и принцип работы сварочного аппарата; безопасность труда при обслуживании сварочного аппарата; организация рабочего места сварщика. Материалы для газовой сварки и резки, горючие материалы, кислород, карбид кальция, их назначение и свойства. Подготовка свариваемых деталей. Выполнения сварки при различном положении шва. Прихватка при сварке труб. Заварка трещин. Инструменты и приспособления для резки. Выполнение резки различных профилей металла. Сварка тонколистового металла встык и внахлест. Сварка пластин листового металла толщиной до 12 мм. Вырезание в листовом металле отверстий различных конфигураций. Наплавка на стальные пластины и тела вращения. Регулирование пламени. Установка наклона и ведения горелки по шву. Обслуживание газосварочной аппаратуры с соблюдением правил безопасности труда. Установка на баллоне редуктора, регулирование давления, присоединение шлангов к генератору, баллону, горелке. Приемы пользования горелкой, зажигание и тушение.

7. Пайка, лужение и склеивание материалов. Подготовка деталей к пайке, лужению и склеиванию. Лужение поверхностей спая. Пайка мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Лужение поверхностей погружением и растиранием. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердыми припоями на горелке и в горне. Отделка мест пайки. Подготовка материалов к склеиванию. Склеивание элементов автомобилей из пластмассы, различных материалов эпоксидным клеем. Паяние масленок, воронок, бочек, подшипников скольжения, радиаторов, топливопроводов. Назначение и применение операций паяние, лужение, склеивание.

Подготовка и организация рабочего места с местной вентиляцией. Применение материалов, инструментов и приспособлений. Организация рабочего места и безопасность труда.

8. Зачётное занятие. Изготовление деталей по чертежу с применением термической обработки кузнечных и сварочных работ.

4.3 Выполнение основных операций на металлорежущих станках

(Руководитель: Дубинина Валентина Владимировна)

1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Демонстрация лучших работ, выполненных студентами. Ознакомление с оснащённостью рабочих мест. Ознакомление с оборудованием отделения. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Значение токарных работ в общем, комплексе работ. Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.

2. Проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами. Классификация и виды измерительного инструмента, правила пользования. Измерение размеров штангенциркулем, калибрами, микрометром. Исчисление размеров. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении технических измерений.

3. Токарная обработка. Заточка резцов. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки токарного станка на необходимую скорость резания и величину подачи. Изготовление болтов, гаек, шпилек, валиков, втулок, кронштейнов, муфт, стаканов, колец. Растачивание барабанов, дисков. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении токарных работ.

4. Фрезерные работы. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки фрезерного станка на необходимую скорость резания и величину подачи. Фрезерование

канавок, пазов, уступов на различных деталях. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении фрезерных работ.

5. Сверлильно-расточные работы. Заточка свёрел. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Сверление и расточка различных деталей несложного характера. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении сверлильных и расточных работ.

6. Строгальные работы. Заточка резцов. Подборка нужного режущего инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки строгального станка. Изготовление несложных деталей с применением строгального станка. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении строгальных работ.

7. Обработка металла абразивным инструментом. Подборка нужного инструмента, установка и крепление заготовки. Выполнение настройки станка на необходимый режим обработки. Изготовление несложных деталей с применением абразивной обработки. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении абразивной обработки.

8. Зачётное занятие. Изготовить деталь по чертежу; валы с посадочными поверхностями под подшипники; со шпоночной канавкой, резьбой, лыской, с различными переходами; втулками под оси, с резьбой, канавками под кольца и т.д.

4.4. Выполнение основных операций слесарных работ

(Руководитель: Иценко Михаил Леонидович)

1. Прохождение первичного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Демонстрация лучших работ, выполненных студентами. Ознакомление студентов с учебной мастерской. Расстановка студентов по рабочим местам. Ознакомление с организацией рабочего места. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Требования к безопасности труда в учебной мастерской и на рабочих местах. Меры предупреждения травматизма. Инструкции по технике безопасности труда, их выполнение. Основные правила

электробезопасности. Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом. Отключение электросети. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения студентами при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.

2. Исчисление размеров основными измерительными инструментами. Классификация и виды измерительного инструмента. Исчисление размеров. Точность и чистота обработки деталей. Устройство и приемы пользования различными контрольно-измерительными инструментами. Ошибки при снятии размеров. Хранение инструментов, уход за ними. Назначение, способы пользования и точность измерения различных измерительных инструментов. Пользование линейкой, угольником, штангенциркулем, микрометром, штихмасом, угломером, индикатором. Замеры: длины детали и заготовок; диаметра вала с точностью 0,1 мм и 0 – 0,2 мм; внутреннего диаметра отверстий параллельности и перпендикулярности поверхностей и пр.

3. Разметка плоскостная. Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Организация рабочего места и правила техники безопасности при разметке металла. Правила техники безопасности при использовании слесарного инструмента и химических веществ в процессе разметочных работ. Нанесение произвольно расположенных, взаимнопараллельных и взаимноперпендикулярных прямолинейных рисок, рисунок под заданным углом. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по

шаблонам. Отработка приемов показа размеров. Разметка поковок гаечных ключей, трубных заготовок, прокладок.

4. Рубка металлов. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация рубки. Организация рабочего места и техника безопасности при рубке металла. Отработка методики показа правильной постановки корпуса и ног при рубке в держании молотка и зубила, движений при нанесении кистевого, локтевого и плечевого ударов. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов на широкой поверхности чугунных деталей (плитках) по разметочным рискам. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок под сварку. Крепление полотна в рамке ножовки.

5. Резка металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация резки. Организация рабочего места и техника безопасности при резке металла. Разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка труб труборезом. Резка листового материала ручными ножницами. Резка металла рычажными ножницами. Резка пружинной стали абразивными кругами

6. Гибка и правка металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация гибки и правки металла. Организация рабочего места и техника безопасности при гибке и правке металла. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и из листовой стали. Гнутье труб в приспособлениях и с наполнителем. Использование шаблонов, прокладок для заготовки труб. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм.

Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали (уголка).

7. Опиливание металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация опилования металла. Организация рабочего места и техника безопасности при опиловании металла. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскостности по проверочной линейке. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90° , под острыми и тупыми углами. Проверка плоскостности по линейке. Проверка углов угольником, шаблоном и простым угломером. Упражнения в измерении деталей штангенциркулем с точностью отсчета по нониусу $0,1$ мм. Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами. Опиливание деталей различных профилей с применением кондукторных приспособлений. Опиливание и зачистка различных поверхностей с применением механизированного инструмента, приспособлений и машинок. Изготовление молотка с квадратным бойком, ножовочного станка, плоскогубцев, ключей гаечных, деталей ремонтируемой техники.

8. Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьб и обработка резьбовых соединений. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация сверления металла. Организация рабочего места и техника безопасности при сверлении металла. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака. Подбор сверл по таблицам. Заточка режущих элементов и сверл. Сверление сквозных отверстий по разметке в кондукторе, по шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированного ручного инструмента. Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки, наладка

станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий и углублений для шарнирных соединений. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор жестких и регулируемых разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Расчет припусков на развертывание. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развертывание конических отверстий под штифты. Сверление заготовок для ножовочного станка; высверливание отверстий в заготовках молотков, высверливание зевов в заготовках гаечных ключей, сверление и зенкование плоскогубцев, губок тисков и т.п.

9. Нарезание резьбы. Оборудование, приспособления, инструменты. Механизация процесса нарезания резьб. Организация рабочего места и техника безопасности при нарезании резьб. Параметры резьб. Правила нарезания резьб. Контроль качества и предупреждение брака. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Подготовка отверстия для нарезания резьбы метчиками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Подготовка поверхностей для нарезания резьбы на сопрягаемых деталях. Нарезание резьбы с применением механизированного инструмента и машинок. Контроль резьбовых деталей шаблонами, резьбомерами, резьбовыми микрометрами. Изготовление винтов, гаек, шпилек, заготовок труб

10. Заклепочные соединения. Оборудование, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении заклепочных соединений. Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками. Клепка при помощи пневматических электровибрационных молотков. Восстановление тормозных колодок, дисков

муфт сцепления. Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, детали оперения автомобиля.

11. Притирка, доводка и шабрение. Оборудование, приспособления, инструменты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении работ по притирке, доводке и шабрению. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение с применением механизированного инструмента. Насыщение притирок абразивами. Оработка методики показа ручной притирки рабочих поверхностей. Машинно-ручная притирка. Проверка поверочных плит, угольников, линеек, скользящих подшипников, клапанов и клапанных гнезд, кранов с конической пробкой. Подготовка к притирке. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Притирка широких поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей

12. Зачётное занятие. Изготовление детали по чертежу с применением ранее полученных знаний

5. ХАРАКТЕРИСТИКА (ОТЗЫВ)

Студент _____

(ФИО практиканта)

проходил учебную практику УП.01.01 специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей» с _____ по _____ 20__ г.

За время прохождения учебной практики студентом были выполнены (не выполнены) следующие виды работ:

исчисление размеров основными измерительными инструментами; разметка плоскостная; рубка металлов; резка металла; гибка и правка

металла; опиливание металла; сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьб и обработка резьбовых соединений; нарезание резьбы; заклепочные соединения; притирка, доводка и шабрение; проведение технических измерений соответствующими инструментами и приборами; токарная обработка; фрезерные работы; сверлильно-расточные работы; строгальные работы; обработка металла абразивным инструментом; медницко-жестяницкие работы; термическая обработка металлов; кузнечные работы; электросварочные работы; газовая сварка; резка металлов; наплавка; пайка, лужение и склеивание материалов; работы по разборке и сборке двигателя и его механизмов; разборка и сборка приборов систем питания бензиновых и дизельных двигателей; разборка и сборка приборов электрооборудования и электронных систем управления двигателя; приборов системы освещения и сигнализации; разборка и сборка агрегатов и узлов механической трансмиссии; разборка и сборка агрегатов и узлов автоматической трансмиссии; разборка и сборка мостов автомобилей; разборка и сборка рулевых механизмов и приводов; разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы.

Заключение о выполнении программы учебной практики:

Программа учебной практики выполнена (не выполнена) в полном объеме. (нужное подчеркнуть)

Руководители учебной практики: _____

ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ _____

Мастера производственного обучения _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТУЧКОВСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК

учебной практики профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту
автомобилей»

УП.04.01 Учебная практика

студента _____
(фамилия,

имя, отчество)

очная форма обучения

Группа _____

специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей.

1. НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Место практики учебные мастерские
2. Должность обучающийся
3. Продолжительность практики: 144 часа, 4 недели
4. Срок практики: с _____ по _____
5. Руководитель от филиала _____

2. ДАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Прибыл на место практики _____
2. Убыл с места практики _____

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики заключается в формировании у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамках профессионального модуля СПО.

Задачей учебной практики является освоение вида профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии 18511 “Слесарь по ремонту автомобилей” профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 “Слесарь по ремонту автомобилей”.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Выполнение работ по профессии 18511 “Слесарь по ремонту автомобилей”

1. Ознакомление УПК, его режимом работы, правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с внутренним распорядком и режимом работы. Ознакомление с программой практики, квалификационными характеристиками слесаря II-IV разряда. Ознакомление с рабочими местами, оборудованием. Прохождение инструктажа по технике безопасности.

2. Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем. Выполнение работ по ТО и ремонту КШМ, ГРМ, системы охлаждения, питания и смазки. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

3. Техническое обслуживание и ремонт агрегатов и узлов трансмиссии. Выполнение работ по ТО и ремонту сцепления и его привода, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

4. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части. Выполнение работ по ТО и ремонту управляемых, ведущих и комбинированных мостов, главных пререедч, дифференциалов. Выполнение работ по проверке и регудлировке углов установки колёс. Балансировка колёс. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

5. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления. Выполнение работ ТО и ремонту рулевых механизмов, рулевых приводов, усилителей рулевых приводов. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

6. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Выполнение работ ТО и ремонту гидравлического, пневматического и механического приводов тормозных систем, барабанного и дискового тормозных механизмов. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

7. Техническое обслуживание и ремонт приборов электрооборудования. Выполнение работ по ТО и ремонту стартеров, генераторов, аккумуляторных батарей, прерывателей-распределителей, фар головного освещения, фонарей и указателей поворотов, звуковых сигналов, стеклоочистителей, электроприводов дроссельной заслонки, электрических муфт управления, приборов дополнительного электрооборудования. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

8. Техническое обслуживание и ремонт кузова (кабины). Выполнение работ по ТО и ремонту элементов кузова, кабины, грузовой платформы. Поиск простейших неисправностей и их устранение, выполнение работ по демонтажу и монтажу отдельных приборов и узлов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.

9. Зачётное занятие. Уметь выполнять работу слесаря по ремонту автомобиля II-III разряда с применением приспособлений и оборудования. Объяснять технологию технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов, узлов, автомобиля в целом в объеме программы. Иметь навыки работы с инструментом, оборудованием, оснасткой.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА (ОТЗЫВ)

Студент _____

(ФИО практиканта)

проходил учебную практику УП. ____ специальности 23.02.07
«Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей с _____ по _____ 20__ г.

Перечислить виды работ, в которых принял участие практикант,
степень освоенных компетенций, отношение к работе,
дисциплинированность

Заключение о выполнении программы учебной практики

Руководитель(и) учебной практики _____

“ _____ ” _____ 20__ г.

ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ _____

Мастер производственного обучения

_____/_____/

«__» _____ 20__ г.