

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 09.06.2021 15:17:04
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

РП - 6-9-2021 - ПМ.04

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» 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 Примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 23.02.07-180119.

Организация-разработчик: Тучковский филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет».

Разработчики:

Иценко М.Л.- мастер производственного обучения;

Овсянников А.Г. - преподаватель профессионального модуля;

Хаимов А.Ю. - преподаватель профессионального модуля.

Рекомендована комиссией образовательной программы специальности 23.02.07

Протокол № 1 от «25» марта 2021 г.

Руководитель О.А.Иванов / Козырева О.Ю.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту
автомобилей по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ и предназначена для специальности 23.02.07 в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Рабочая программа профессионального модуля соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 и примерной программы.

Рабочая программа профессионального модуля имеет четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

В паспорте рабочей программы профессионального модуля составитель полно и точно описал возможности использования данной программы, требования к практическому опыту, умениям и знаниям, которые соответствуют ФГОС. Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД), перечень профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций соответствует тексту ФГОС.

Рабочая программа профессионального модуля составлена логично, структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Виды самостоятельных работ позволяют

обобщить и углубить изучаемый материал, и направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки информации. Система знаний и умений, заложенная в содержании МДК, обеспечивает освоение профессиональных компетенций при прохождении учебной практики.

Количество часов в рабочей программе соответствует учебному плану. Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям, обеспечивают освоение профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля. Объем времени достаточен для усвоения указанного содержания учебного материала. Содержание рабочей программы профессионального модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций.

Анализ раздела «Условия реализации профессионального модуля», позволяет сделать вывод, что образовательное учреждение располагает материально-технической базой, отвечающей современным требованиям подготовки специалистов, обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля. Перечень основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время (не позднее 5 лет). Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Автором грамотно определены формы и методы контроля, используемые в процессе текущего и промежуточного контроля, в соответствии с требованиями ФГОС. Основные показатели оценки результата позволяют диагностировать сформированность соответствующих ОК и ПК.

Представленная рабочая программа профессионального модуля содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных и творческих способностей обучающихся.



Рецензент

Предоставлена профессиональному члену
И.В. Обвинин
И.В. Обвинин
И.В. Обвинин

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту
автомобилей по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ и предназначена для специальности 23.02.07 в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Рабочая программа профессионального модуля соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 и примерной программы.

Рабочая программа профессионального модуля имеет четкую структуру и включает все необходимые элементы:

- паспорт рабочей программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

В паспорте рабочей программы профессионального модуля составитель полно и точно описал возможности использования данной программы, требования к практическому опыту, умениям и знаниям, которые соответствуют ФГОС. Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД), перечень профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций соответствует тексту ФГОС.

Рабочая программа профессионального модуля составлена логично, структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Виды самостоятельных работ позволяют

обобщить и углубить изучаемый материал, и направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки информации. Система знаний и умений, заложенная в содержании МДК, обеспечивает освоение профессиональных компетенций при прохождении учебной практики.

Количество часов в рабочей программе соответствует учебному плану. Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям, обеспечивают освоение профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля. Объем времени достаточен для усвоения указанного содержания учебного материала. Содержание рабочей программы профессионального модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций.

Анализ раздела «Условия реализации профессионального модуля», позволяет сделать вывод, что образовательное учреждение располагает материально-технической базой, отвечающей современным требованиям подготовки специалистов, обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля. Перечень основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время (не позднее 5 лет). Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Автором грамотно определены формы и методы контроля, используемые в процессе текущего и промежуточного контроля, в соответствии с требованиями ФГОС. Основные показатели оценки результата позволяют диагностировать сформированность соответствующих ОК и ПК.

Представленная рабочая программа профессионального модуля содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных и творческих способностей обучающихся.



Рецензент

генеральный директор
П. А. Пудусев

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	29
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»
ПК 7.1.	ПК 7.1 Выполнять работы по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">- 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 комплекса работ по устранению неисправностей;- подготовки изделий под сварку;- производства сварки и резки деталей средней сложности;
--------------------------------	---

	- выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;
Уметь	- 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; подготавливать газовые баллоны к работе; владеть техникой сварки; обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки;
Знать	- 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

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 300

Из них на учебную и производственную практику (по профилю специальности) 300 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	УП.04.01. Учебная практика	144						144	
	<i>ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)</i>	144							144
	Экзамен квалификационный	12							
	Всего:	300						144	144

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
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 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.	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 передач, 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	20

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
		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.	20
	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

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»			144
ПП.04.01. Практика по профилю специальности			
Выполнение работ по профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей».	Тема 1. Ознакомление с АТП (СТОА), 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. Измерения основными контрольно-измерительными инструментами. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений на производстве. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	
	Тема 2. Проверка технического состояния автомобиля внешним осмотром.	Выполнение осмотра автомобиля в соответствии с требованиями к техническому состоянию. Оформление документации на техническое состояние автомобиля. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	Тема 3. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта двигателя и его систем.	Выполнение работ по диагностике, ТО и ремонту КШМ, ГРМ, системы охлаждения, питания и смазки. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	Тема 4. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта агрегатов и узлов трансмиссии.	Выполнение работ по диагностике, ТО и ремонту сцепления и его привода, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	Тема 5. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта ходовой части.	Выполнение работ по диагностике, ТО и ремонту управляемых, ведущих и комбинированных мостов, главных прередач, дифференциалов. Выполнение работ по проверке и регудлировке углов установки колёс. Балансировка колёс. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	

Виды деятельности	Виды работ	Содержание работ	Количество часов
	Тема 6. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта рулевого управления.	Выполнение работ по диагностике, ТО и ремонту рулевых механизмов, рулевых приводов, усилителей рулевых приводов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	Тема 7. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта тормозной системы.	Выполнение работ по диагностике, ТО и ремонту гидравлического, пневматического и механического приводов тормозных систем, барабанного и дискового тормозных механизмов. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	Тема 8. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта приборов электрооборудования.	Выполнение работ по диагностике, 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. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	Тема 9. Проверка технического состояния, проведение технического обслуживания и ремонта кузова (кабины).	Выполнение работ по диагностике, ТО и ремонту элементов кузова, кабины, грузовой платформы. Применение технологического оборудования и оснастки во время выполнения работ. Соблюдение требований техники безопасности, при выполнении работ.	
	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.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Слесарно-станочная мастерская	наборы слесарного инструмента наборы измерительных инструментов расходные материалы отрезной инструмент станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; расходные материалы; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.
Сварочная мастерская	верстак металлический экраны защитные щетка металлическая набор напильников станок заточной шлифовальный инструмент отрезной инструмент, тумба инструментальная, тренажер сварочный сварочное оборудование (сварочные аппараты), расходные материалы вытяжка местная комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители
Разборочно-сборочная мастерская	автомобиль; подъемник; верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; тележки инструментальные с набором инструмента; стелаж; 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.
Технического обслуживания автомобилей, включающая участки: - уборочно-моечный - диагностический	- <i>уборочно-моечный</i> расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля); микрофибра;

<p>- слесарно-механический - кузовной - окрасочный</p>	<p>пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором. - <i>диагностический</i> подъемник; диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,) - <i>слесарно-механический</i> 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 или пневмолиния; 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 демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина для стяжки пружин); оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель); - <i>кузовной</i> стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки) набор инструмента для разборки деталей интерьера,</p>
--	---

	<p>набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)</p> <p>отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)</p> <p>гидравлические растяжки,</p> <p>измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер) споттер,</p> <p>набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)</p> <p>набор струбцин,</p> <p>набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)</p> <p>шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)</p> <p>подставки для правки деталей.</p> <p>- окрасочный</p> <p>пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)</p> <p>пост подготовки автомобиля к окраске;</p> <p>шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)</p> <p>краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)</p> <p>расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)</p> <p>окрасочная камера.</p>
--	---

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники (печатные):

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых 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.

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>
2. Ассоциация автосервисов России. URL: <http://www.as-avtoservice.ru/>
3. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>
5. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
6. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoy-dokumentacii>
7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<p><i>Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</i></p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p> <p><i>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</i></p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую</p>	Результаты учебной и производственной практик

	<p>приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
	<p><i>Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</i></p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	

	<p><i>Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</i></p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. 	
	<p><i>Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</i></p> <p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</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 деталей.</p>	

	<p><i>Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</i></p> <p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. 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. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	
	<p><i>Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</i></p> <p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p>	

	<p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	
	<p><i>Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</i></p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	
	<p><i>Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</i></p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления</p>	

	автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями	
	<p><i>Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</i> 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><i>Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</i> Выполнять работы по ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, 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 поврежденных 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. Обработать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	
	<p><i>Проводить окраску автомобильных кузовов.</i> 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 и способы устранения их. 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</p>	

	<p>лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	

Формами отчетности каждого этапа производственной практики (по профилю специальности) являются:

- отчет;
- характеристика руководителя практики от предприятия;
- 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 производственной практики (по профилю специальности) является дифференцированный зачет, который проводится в один из последних дней практики. Зачет проводится в форме собеседования.

Вопросы для подготовки к зачету по практике представляет руководитель практики от филиала до начала практики.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы производственной 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 практики.