



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

по программе подготовки специалистов среднего звена

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

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК Степанова О.М.
Протокол № 4
от « 19 » февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 / Мицура С.П. /
« _29_ » февраля 2024г



Рабочая программа модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом Примерной образовательной программы по для профессиональных образовательных организаций, ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023 г.

Разработчик Квашнин Алексей Преподаватель 1 КК /
Анатольевич

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	126
в том числе:	
теоретическое обучение	56
лабораторные/практические работы	70
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём в часах			Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
			Самостоятельная работа обучающихся	кол-во часов	в т.ч. практические и лабораторные работы	
Раздел 1. Единая система конструкторской документации				8	5	
Тема 1.1. Основные сведения и требования ЕСКД к оформлению чертежей	Содержание учебного материала			2		ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	1	Форматы и масштабы. Обозначения и размеры сторон основных форматов. Масштабы применяемые при выполнении чертежей.		1		
	2	Основная надпись (штамп). Основные требования к выполнению основных надписей и штампов при оформлении чертежей.		1		
Тема 1.2. Линии и шрифты	Содержание учебного материала			1		ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	1	Требования к линиям и шрифтам. Типы линий и правила их применения. Типы шрифтов и требования, применяемые к ним.		1		
	Тематика практических занятий			5	5	
	Практическая работа №1. «Линии и шрифты»			5	5	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Типы линий и правила их применения. Типы шрифтов и требования, применяемые к ним		4			
Раздел 2. Практическое применение геометрических построений				10	6	
Тема 2.1. Нанесение размеров	Содержание учебного материала			1		ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	1	Правила нанесения размеров. Назначение, указанных в конструкторских документах размеров. Общие правила нанесения размерных линий.		1		
Тема 2.2. Деление отрезков, углов и окружностей на равные части	Содержание учебного материала			2		ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2.
	1	Способы деления отрезков и углов на равные части. Правила деления отрезков и углов на равные части. Практическое применение построений.		1		
	2	Способы деления окружностей на равные части. Правила деления окружностей на равные части.		1		

		Практическое применение построений.				ПК1.3.
Тема 2.3. Скругления углов, сопряжения дуг окружностей		Содержание учебного материала	7	6		
	1	Правила построения сопряжений. Практическое применение построений сопряжений и скруглений углов.	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
		Тематика практических занятий	6	6		
		Практическая работа №2. «Сопряжения»	6	6		
		Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Правила деления окружностей на равные части	4			
Раздел 3. Методы и приёмы проекционного чертёжа			24	17		
Тема 3.1. Проецирование точки, прямой. Построение видов.		Содержание учебного материала	6	4		
	1	Проецирование точки, прямой. Правила проецирования точки и прямой, частные случаи проецирования. Прямоугольные проекции точки. Свойства ортогонального чертёжа	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	2	Построение видов. Расположение видов при выполнении чертёжа.	1			
		Тематика практических занятий	4	4		
		Практическая работа №3. «Построение видов»	4	4		
Тема 3.2. Многогранники. Развертки многогранников		Содержание учебного материала	6	4		
	1	Принадлежность точки и прямой поверхности многогранника. Правила построения точек на поверхности многогранника.	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	2	Построение разверток многогранников. Определение натуральных величин ребер многогранников методом вращения.	1			
		Тематика практических занятий	4	4		
		Практическая работа №4. «Сечение многогранника плоскостью»	4	4		
Тема 3.3. Поверхности вращения. Развертки поверхностей вращения		Содержание учебного материала	6	4		
	1	Принадлежность точки и прямой поверхности вращения. Правила построения точек на поверхности тел вращения	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	2	Построение разверток тел вращения. Определение натуральных величин образующих тел вращения	1			
		Тематика практических занятий	4	4		
		Практическая работа №5. «Сечение тела вращения плоскостью»	4	4		
Тема 3.4. АксонOMETрические проекции		Содержание учебного материала	6	5		
	1	Виды аксонOMETрических проекций. Правила построения аксонOMETрических проекций.	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
		Тематика практических занятий	5	5		
		Практическая работа №6. «Построение группы геометрических тел»	5	5		
		Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Правила построения точек на поверхности тел вращения	4			
Раздел 4. Сечения и разрезы			24	21		
Тема 4.1. Сечения и разрезы, графическое обозначение материалов		Содержание учебного материала	18	16		
	1	Сечения. Построение сечений на чертежах.	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	2	Разрезы. Особенности построения разрезов. Особые случаи разрезов	1			
		Тематика практических занятий	16	16		
		Практическая работа №7. «Разрезы простые»	4	4		
		Практическая работа №8. «Разрезы ступенчатые»	4	4		
		Практическая работа №9. «Ломанные разрезы»	4	4		
		Практическая работа №10. «Сечения»	4	4		
Тема 4.2.		Содержание учебного материала	6	4		

Построение разрезов в аксонометрических проекциях	1	Выполнение аксонометрического построения разрезов. Практическое выполнение аксонометрического построения ступенчатого разреза.		1		OK 02. OK 04. OK 05. OK 06.
		Тематика практических занятий		5	5	OK 08.
		Практическая работа №11. «Аксонометрическая проекция разреза»		5	5	OK 09. ПК 3.2.
		Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Разрезы Особенности построения разрезов. Особые случаи разрезов	4			ПК1.3.
Раздел 5. Рабочие чертежи деталей				20	11	
Тема 5.1. Резьбовые соединения		Содержание учебного материала		6	5	
	1	Виды резьбовых соединений. Общие сведения о резьбовых соединениях. Условные обозначения, способы изображения на чертежах		1		OK 02. OK 04. OK 05. OK 06.
		Тематика практических занятий		5	5	OK 08.
		Практическая работа №12. «Резьбовые соединения»		5	5	OK 09. ПК 3.2. ПК1.3.
Тема 5.2. Сборочные чертежи		Содержание учебного материала		6		
	1	Порядок оформления документации. Оформление проектно - конструкционной, технологической документации в соответствии с нормативной базой.		1		OK 02. OK 04. OK 05. OK 06.
	2	Сборочный чертёж. Компоновка сборочного чертежа. Нанесение размеров на сборочных чертежах. Составление спецификации		1		OK 08. OK 09. ПК 3.2. ПК1.3.
	3	Выполнение эскизов деталей. Правила выполнения эскизов деталей в сборочных чертежах		1		
	4	Детализация сборочных чертежей. Порядок выполнения отдельных деталей сборочного чертежа.		1		
Тема 5.3. Зубчатая передача		Содержание учебного материала		12	4	
	1	Термины, определения и обозначения зубчатых передач. Общие сведения о зубчатых передачах. Виды зубчатых передач, способы изготовления зубчатых колес.		6		OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08.
	2	Расчет параметров зубчатого колеса. Правила выполнения расчета параметров зубчатого колеса		6		OK 09. ПК 3.2. ПК1.3.
		Тематика практических занятий		6	6	
		Практическая работа №13. «Зубчатая передача»		6	6	
		Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Рабочих чертежей деталей	4			
Раздел 6. Компьютерная графика				26	24	
Тема 6.1. Графический редактор КОМПАС-3D		Содержание учебного материала		26	24	
	1	Работа в графическом редакторе КОМПАС-3D. Практическое применение графического редактора для выполнения графических работ.		2		OK 02. OK 04. OK 05. OK 06.
		Тематика практических занятий		24	24	OK 08.
		Практическая работа №14. «Настройка панели инструментов в КОМПАС-3D»		4	4	OK 09. ПК 3.2.
		Практическая работа №15. «Обучение работе с линиями и шрифтами»		4	4	ПК1.3.
		Практическая работа №16. «Построение плоских изображения в КОМПАС-3D»		4	4	
		Практическая работа №17. «Сечение многогранников плоскостью в КОМПАС-3D»		4	4	
		Практическая работа №18. «Сечение тел вращения плоскостью в КОМПАС-3D»		4	4	

	Практическая работа №19. «Оформление титульного листа для альбома графических работ»		4	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение Компьютерных график	7			
Дифференцированный зачет			4		
		27	126	70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «№24»,

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол типа-3
2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Магнитно – меловая, 180x120 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
	Широкоформатный телевизор	TELEFUNKEN
Дополнительное оборудование		
Программное обеспечение		
	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем(их) месте(ах) преподавателей <i>и обучающихся</i>	
	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	
	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
	Программа-архиватор	7-Zip
	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
	Антивирусная программа	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — <https://biblio-online.ru/>
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). <https://biblio-online.ru/>
3. Большаков В. П., Чагина А. В. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями [Электронный ресурс] 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО, 2018г — 168с. <https://biblio-online.ru/catalog/BEDF3926-8360-4BA6-8628-787C36CE44B7/kompyutery-internet-informatika-75?page=2>
4. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для СПО [Электронный ресурс] / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/620ADF2C-95DA-4A6B-9CA8-DFFC726F169B

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Инженерная графика
Режим доступа: http://www.sinol.by/inj_grafika
2. Чертежи по инженерной графике
Режим доступа: <http://vseznaika.ucoz.org>
3. Инженерная графика, начертательная геометрия, чертежи
Режим доступа: <http://sinol.sml.by/grafika.php>; <http://www.itbookz.ru>
4. Методические указания по выполнению графических работ и упражнений Т.А. Веселова 2016 [Электронный ресурс.] <http://tihtgt.ru>
5. Методические рекомендации и задания для самостоятельных занятий Т.А. Веселова 2017 [Электронный ресурс.] <http://tihtgt.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		Вписать свое
- законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование, графические работы
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка графической работы
Умения:		

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и компьютерной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и компьютерной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	Оценка «отлично» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия; Индивидуальный опрос; Графические работы; Дифференцированный зачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Анализ результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организует работу коллектива и/или команды; взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  Степанова О.М.

Протокол №4
От «19» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 С.П. Митюра
«29» февраля 2024г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей

Разработчик Чистополов А.С. Преподаватель, 1 КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 02 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- Производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, и смятии, кручении и изгибе
- Выбирать рациональные формы поперечных сечений;
- Производить расчеты зубчатых и червячных передач «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;
- Производить проектировочный и проверочный расчет валов;
- Производить подбор и расчет подшипников качения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- Основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- Условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
- Методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
- Методику проведения прочностных расчетов деталей машин;
- Основы конструирования деталей и сборочных единиц.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП 13.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей систем и агрегатов автомобилей и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией;

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 06. Проявлять гражданство-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	95
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные/практические работы	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
Промежуточная аттестация в форме Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№п/п	Наименование разделов и тем. Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Из них часов на практ. работы	Кол-во ауд. часов	Самостоятельная работа !!!	
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика					ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
Тема 1. Введение. Основные понятия		6	2		
1.1	Введение. О задачах учебной дисциплины в подготовке специалиста. О материи, движении, механическом движении и равновесии.		1		
1.2	О свободных и несвободных телах, о связях и реакциях связей.		1		
	Практическая работа: Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики.	4			
	Практическая работа: Определение центра тяжести.	2			
Тема 2. Плоская сходящаяся система сил		4	2		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
2.1	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил и разложения силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил графическим способом.		1		

2.3	Проекции силы на две взаимно-перпендикулярные оси.		1		
	Практическая работа: Определение равнодействующей аналитическим способом.	2			
	Практическая работа: Плоская сходящаяся система сил.	2			
Тема 3. Пара сил и момент силы относительно точки.		4	2		
3.1	Пара сил и ее свойства. Момент пары. Эквивалентные пары сил. Сложение пар сил.		1		
3.2	Момент силы относительно точки.		1		
	Практическая работа . Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2			
	Практическая работа. Определение реакций опор при различных схемах нагружения.	2			
Тема 4. Плоская система произвольно расположенных сил		2	2		OK1 OK3 OK6 OK9 ПК 1.3 ПК 3.3.
4.1	Приведение силы к данной точке. Приведение системы сил к данному центру.		1		
4.2	Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор Определение реакций в опорах и моментов защемления.		1		
	Практическая работа:Опоры балочных систем. Определение реакций в опорах.	2			
Тема 5. Пространственная система сил. Центр тяжести.		2	2		OK1 OK3 OK6 OK9 ПК 1.3 ПК 3.3.
5.1	Пространственная система сил. Вектор в пространстве.		1		
5.2	Центр тяжести тела. Центр тяжести составных плоских фигур. Формулы для определения положения центра тяжести плоских фигур		1		

	Практическая работа : Определение положения центра тяжести плоской фигуры	2			
Раздел 2. Сопротивление материалов			2		
Тема 6. Основные положения.					
6.1	Основные понятия « Сопротивления материалов», гипотезы и допущения.		1		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
6.2	Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Механические напряжения.		1		
Тема 7. Растяжение и сжатие.		4	2		
7.1	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальные напряжения. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Определение осевых перемещений.		1		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
7.2	Условия прочности при растяжении и сжатии.		1		
	Практическая работа : «Механические испытания материалов».	2			
	Практическая работа: «Механические характеристики материалов».	2			
Тема 8 Практические расчеты на срез и смятие		6	1		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
8.1	Основные предпосылки и расчетные формулы.		1		
8.4	Практическая работа: Практические расчеты на срез и смятие.	2			
8.5	Практическая работа: Расчеты деталей, работающих на срез и смятие.	2			
8.6	Практическая работа : «Расчеты заклепочных и сварных соединений».	2			
Тема 9 Кручение		2	2		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
9.1	Внутренние силовые факторы при кручении.		1		

	Эпюры крутящих моментов. Рациональное расположение колес на валу.				
9.2	Деформации при кручении. Угол сдвига и угол закручивания. Закон Гука при сдвиге		1		
	Практическая работа: Расчет на жесткость при кручении	2			
Тема 10 Изгиб		4			OK1 OK3 OK6 OK9 ПК 1.3 ПК 3.3.
10.1	Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе.		1		
10.3	Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Распределение по сечению.		1		
10.4	Рациональные формы поперечного сечения балок при изгибе. Касательные напряжения при изгибе. Понятие о линейных и угловых перемещениях при поперечном изгибе.		1		
10.5	Практическая работа: Расчеты на прочность при изгибе	2			
10.6	Практическая работа № 11. «Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов»	2			
Тема 11 Гипотезы прочности и их применение.		2			OK1 OK3 OK6 OK9 ПК 1.3 ПК 3.3.
11.1	Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды упругих состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние.		1		
11.3	Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Расчеты на прочность.		1		
11.6	Практическая работа: Расчет вала при совместном действии изгиба и кручения.	2			

Раздел 3. Элементы кинематики и динамики					
Тема 12 Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела.		2			ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
12.1	Уравнение движения точки. Скорость и ускорение точки. Виды движения в зависимости от ускорения. Поступательное движение твердого тела.		1		
12.3	Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела		1		
12.5	Практическая работа: Мгновенный центр скоростей. Преобразование движений	1			
12.6	Практическая работа: Сложение двух вращательных движений	1			
Тема 13 Динамика. Основные положения. Работа и мощность.					
13.1	Трение. Виды трения. Законы трения скольжения.		1		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
13.2	Работа и мощность. Работа и мощность постоянной силы на прямолинейном пути.		1		
13.3	Работа и мощность при вращательном движении. Работа силы тяжести. Коэффициент полезного действия.		1		
Раздел 4. Детали машин.					
Тема 14 Основные положения.					ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
14.1	Цели и задачи раздела «Детали машин» Механизм, машина, деталь, сборочная единица.		1		
14.2	Критерии и работоспособности. Основные понятия о надежности		1		
14.3	Общие сведения о передачах Классификация механических передач.		1		

	Кинематические схемы. Основные характеристики передач. Передачи трением.				
Тема 15 Червячные передачи					ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
15.1	Устройство, геометрические и силовые соотношения червячных передач.		1		
15.2	Особенности рабочего процесса. КПД передачи. Причины выхода из строя. Основы расчета на прочность.		1		
Тема 16 Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.					ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
16.1	Общие сведения, принцип работы, устройство и области применения ременных передач Сравнительная оценка передач плоским, клиновым и зубчатым ремнем.		1		
16.2	Основные параметры, геометрия и кинематические соотношения цепных передач. Приводные цепи и звездочки.		1		
Тема 17 Валы и оси. Муфты. Соединения деталей.		2			ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
	Практическая работа: Валы и оси: применение, элементы конструкции, материалы.	1	1		
	Практическая работа: Муфты. Назначение, классификация и принцип действия муфт основных типов. Соединения деталей.	1			
Тема 18 Подшипники.		2	1		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
18.1	Общие сведения. Подшипники скольжения. Конструкции, материалы, области применения.		1		
	Практическая работа: Подшипники качения. Классификация, стандартизация, маркировка. Конструкция,	2			

	материалы.				
Тема 19 Общие сведения о редукторах.		4	2		
19.1	Типы, назначение и устройство редукторов.		<i>1</i>		ОК1 ОК3 ОК6 ОК9 ПК 1.3 ПК 3.3.
19.3	Контрольно-измерительные устройства, используемые при ремонта редукторов.		<i>1</i>		
	Практическая работа: «Изучение конструкции редуктора».	4			
ИТОГО		48	20		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «№24»,

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол типа-3
2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Магнитно – меловая, 180х120 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
	Широкоформатный телевизор	TELEFUNKEN
Дополнительное оборудование		
Программное обеспечение		
	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем(их) месте(ах) преподавателей и обучающихся	
	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	
	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
	Программа-архиватор	7-Zip
	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
	Антивирусная программа	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Техническая механика. Курс лекции, В.П.Олофинская, Москва ИД «Форум-ИНФРА-М», 2015
2. Детали машин, Н.В.Гулиа, Москва «Форум-Инфра-М: 2015
3. Детали машин, типовые расчеты на прочность, Т.В Хруничева, Москва ИД «Форум-ИНФРА-М», 2015

3.2.2 Электронные издания

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» ict.edu.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Детали машин. И.И.Мархель, Москва «Форум-ИНФРА-М, 2011г

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел	Точное перечисление условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил	Текущий контроль в форме практических занятий по темам
Методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин	Обоснованный выбор методики выполнения расчета	Текущий контроль в форме практических занятий по темам
Основы конструирования деталей и сборочных единиц	Сформулированные основные понятия и принципы конструирования деталей	Текущий контроль в форме практических занятий по темам
Умения: Производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе	Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнена расчетно-графических работ
Выбирать рациональные формы поперечных сечений	Выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений	Экспертная оценка выполнена расчетно-графических работ
Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность	Расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом	Экспертная оценка выполнена расчетно-графических работ
Производить подбор и расчет подшипников качения	Расчет выполнен правильно в соответствии с заданием	Экспертная оценка выполнена расчетно-графических работ



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Электротехника и электроника

по программе подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК Нечаева Нечаева Е.Г.
Протокол № 4
от « 19 » февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора
«Камышловский
промышленности и транспорта»

С.П. Мипура
« 29 » февраля 2024 г



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом Примерной образовательной программы по для профессиональных образовательных организаций, ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023 г.

Разработчик Маркова А.А.

Преподаватель, 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г.	И.о.директора _____	_____
		(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г.	И.о.директора _____	_____
		(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г.	И.о.директора _____	_____
		(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

(наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- Пользоваться электроизмерительными приборами
- Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля
- Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей
- Компоненты автомобильных электронных устройств
- Методы электрических измерений
- Устройство и принцип действия электрических машин

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и овладению *профессиональными компетенциями*:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать *общими компетенциями*:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные/практические работы	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамены)	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Электротехника		
Тема 1.1. Электрическое поле.	Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля.	1
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Соединение конденсаторов.	1
С.р.	Опорный конспект на тему Устройство и назначение конденсаторов. Ёмкость конденсатора	6
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	Элементы электрической цепи. Электрический ток. Физические основы работы источника ЭДС.	1
	Закон Ома для участка и полной цепи.	1
	Электрическое сопротивление и электрическая проводимость. Работа и мощность электрического тока.	2
	Законы Кирхгофа.	2
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №1 Опытное подтверждение закона Ома.	2
	Лабораторная работа №2 Изучение смешанного соединения резисторов.	2
	Лабораторная работа №3 Определение электрической мощности и работы электрического тока.	2
	Лабораторная работа №4 Определение коэффициента полезного действия цепи постоянного тока.	2
	Практическая работа №1 Расчет цепей постоянного тока.	2
Тема 1.3. Электромагнетизм.	Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Гистерезис.	2
	Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Закон электромагнитной индукции.	1
	Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность.	1

	Взаимная индукция.	
Ср	Опорный конспект. Применение ферромагнитных материалов. Электромагниты и их применение. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиндукции в электротехнических устройствах.	6
Тема 1.4. Электрические цепи однофазного переменного тока.	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС.	1
	Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей.	1
	Неразветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс напряжений и токов.	2
	Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами.	2
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №5 Исследование последовательного и параллельного соединения конденсаторов.	2
	Лабораторная работа №6 Исследование последовательного и параллельного соединения катушек индуктивности	2
	Лабораторная работа №7 Исследование неразветвленной цепи переменного тока. Резонанс напряжений.	2
	Лабораторная работа №8 Исследование разветвленной цепи переменного тока. Резонанс токов.	2
Ср	Опорный конспект на тему Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС.	6
Тема 1.5 Электрические цепи трёхфазного переменного тока.	Основные элементы трёхфазной системы. Получение трёхфазной ЭДС.	2
	Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником».	2
	Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке.	2
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №9 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединённой «звездой».	2
	Лабораторная работа №10 Исследование цепи трёхфазного переменного тока соединённой «треугольником».	2
	Лабораторная работа №11 Определение активной,	2

	реактивной и полной мощности.	
	Практическая работа № 2. Расчет неразветвленной электрической цепи переменного тока	2
	Практическая работа № 3. Расчет разветвленной электрической цепи переменного тока	2
	Практическая работа №4. Расчет трехфазной цепи при симметрической нагрузке	2
С.р.	Опорный конспект на тему Получение трёхфазной ЭДС.	6
Тема 1.6 Электрические измерения и электроизмерительные приборы.	Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов.	1
	Прямые и косвенные измерения. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров.	1
	Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №12 Измерение сопротивления методом вольтметра и амперметра.	2
	Лабораторная работа №13 Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров.	2
Ср	Опорный конспект на тему Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	6
Тема 1.7 Трансформаторы	Назначение, классификация и применение трансформаторов.	1
	Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы).	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №14 Исследование работы однофазного трансформатора.	2
	Лабораторная работа №15 Определение коэффициента трансформации.	2
	Лабораторная работа №16 Исследование режимов работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора.	2
	Лабораторная работа №17 Исследование устройства и принципа действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора.	2
Тема 1.8 Электрические машины переменного тока.	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока.	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №18 Пуск в ход и снятие рабочих характеристик трёхфазного асинхронного двигателя.	2
	Лабораторная работа №19 Синхронный электродвигатель	2

	Лабораторная работа №20 Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя.	2
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.	Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока в электроснабжении автомобилей.	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №21. Испытание двигателя постоянного тока.	2
	Практическая работа №2 Изучение генератора постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики.	2
	Лабораторная работа №22 Исследование КПД машин постоянного тока.	2
Тема 1.10 Основы электропривода	Режимы работы электроприводов. Определение мощности при продолжительном и повторно – кратковременном режимах работы. Релейно-контактные системы управления электродвигателей.	1
	Классификация электроприводов. Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами в процессе технического обслуживания автомобилей.	1
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии.	Схемы электроснабжения промышленных предприятий. Трансформаторные подстанции. Распределительные пункты. Электрические сети промышленных предприятий.	1
	Провода и кабели. Заземление.	1
	Учёт и контроль потребления электроэнергии. Компенсация реактивной мощности. Контроль электроизоляции.	1
	Электробезопасность при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	1
	Раздел 2. Электроника	
Тема 2.1. Физические основы электроники.	Электропроводность полупроводников. Свойства p-n перехода. Виды пробоя.	1
Тема 2.2. Полупроводниковые приборы.	Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов.	1
	Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Лабораторная работа №17 Исследование двухполупериодного выпрямителя.	2
Тема 2.3. Интегральные схемы микроэлектроники.	Интегральные схемы микроэлектроники. Гибридные, тонкоплёночные полупроводниковые интегральные микросхемы. Технология изготовления микросхем.	1

	Соединение элементов и оформление микросхем. Классификация, маркировка и применение микросхем.	
Тема 2.4. Электронные выпрямители и стабилизаторы.	Назначение, классификация, обобщённая структурная схема выпрямителей. Однофазные и трехфазные выпрямители. Назначение и виды сглаживающих фильтров.	1
	Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, принципиальные схемы, принцип действия, коэффициент стабилизации.	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Практическое занятие №5 Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей	2
Тема 2.5. Электронные усилители.	Назначение и классификация электронных усилителей. Принцип действия полупроводникового каскада с биполярным транзистором по схеме ОЭ. Построение графиков напряжения и токов цепи нагрузки.	1
	Многокаскадные транзисторные усилители. Усилители постоянного тока, импульсные и избирательные усилители.	1
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Практическое занятие №3 Определение рабочей точки на линии нагрузки и построение графиков напряжения и тока в цепи нагрузки усилительного каскада.	2
Тема 2.6. Электронные генераторы и измерительные приборы.	Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы типа RC и LC. Мультивибраторы. Триггеры. Электронные измерительные приборы. Электронный вольтметр.	1
Тема 2.7. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.	Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Принцип действия, особенности и функциональные возможности электронных реле, логических элементов, регистров, дешифраторов, сумматоров.	1
Тема 2.8. Микропроцес соры и микроЭВМ	Место в структуре вычислительной техники микропроцессоров и микро-ЭВМ. Применение микропроцессоров и микро-ЭВМ для комплексной автоматизации управления производством, в информационно-измерительных системах, в технологическом оборудовании. Архитектура и функции микропроцессоров.	1
Ср	Опорный конспект на тему Назначение и классификация электронных усилителей. Многокаскадные транзисторные усилители. Усилители постоянного тока, импульсные и избирательные усилители.	6
Итого		144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная оборудованием:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол
2	Стул ученический	Стул ученический
3	Рабочее место преподавателя	Стол письменный, стул мягкий
4	Шкаф для документов (2 шт)	Шкаф бук
5	Шкаф для одежды	Шкаф
6	Тумба	Подкатная, 3 ящика
7	Доска	Меловая трехэлементная, 3432*1012 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер в сборе: монитор, системный блок, колонки, веб-камера, SSD-накопитель
2	Широкоформатный телевизор	Телевизор LG 55LJ540V «R», 55"
Программное обеспечение		
1	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем месте преподавателей	Windows10 Pro
2	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	Word 2016, Excel 2016, Power Point 2016, Adobe Acrobat
3	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
4	Программа-архиватор	7-Zip
5	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
6	Антивирусная программа	-
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «Электрические цепи»	-
2	Стенд «Электрические цепи и основы электроники»	-

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гальперин М.В., Электротехника и электроника: Учебник СПО / - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2023
2. Туревский И.С., Электротехника с основами электроники: Учебное пособие СПО / Славинский А.К., Туревский И.С - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Комиссаров, Ю.А. Общая электротехника и электроника : учебник Бак. / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин , П.Д. Саркисова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019
2. Лоторейчук Е.А., Теоретические основы электротехники: Учебник СПО / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2020
3. Лоторейчук Е.А. Расчет электрических и магнитных цепей и полей. Решение задач: учебное пособие СПО / Е.А. Лоторейчук. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020
4. Ситников А.В., Ситников И.А. Электротехнические основы источников питания: Учебник СПО - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля
Компоненты автомобильных электронных устройств	Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.	
Методы электрических измерений	Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.	
Устройство и принцип действия электрических машин	Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.	
	Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
	Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.	
	Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы	
	Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.	Проверка конспекта лекций

	Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.	
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		
Пользоваться электроизмерительными приборами Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	Практические занятия
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если	Индивидуальный опрос

	обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет лабораторную работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет лабораторную работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении лабораторной работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет лабораторную работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	лабораторные работы
	Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	Анализ результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике Экзамен



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Материаловедение

по программе подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Камышлов

2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  Степанова О.М.
Протокол № 4
от «19»_февраля 2024_г.

УТВЕРЖДАЮ
И.О. Директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 Мицура С.П.
29 февраля 2024 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», с учетом Примерной образовательной программы по для профессиональных образовательных организаций, ФГБОУ ДПО ИРПО, 2023 г.

Разработчик Хлыстиков Е.С.

Преподаватель
1 квалификационная
категория

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. Материаловедение

(наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
выбирать способы соединения материалов;
обрабатывать детали из основных материалов;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

строение и свойства машиностроительных материалов;
методы оценки свойств машиностроительных материалов;
области применения материалов;
классификацию и маркировку основных материалов;
методы защиты от коррозии;
способы обработки материалов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и овладению профессиональными компетенциями :

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	79
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные/практические работы	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№п/п	Наименование разделов и тем. Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		самости	Кол- во ауд. часов	Из них часов на практ. работы	
	Тема 1. Введение. Основные понятия		1		
	Тема 2. Основные сведения о строении, свойствах, методах испытание металлических материалов		16	4	<i>ОК1, ОК2, ОК9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3</i>
2.1	Кристаллическое строение. Кристаллизация		4		
2.2	Методы изучения строения металлов: физические, механические		4		
П.Р	Определение твердости металлических сплавов		2	2	
2.3	Методы изучения строения металлов: химические, технологические, эксплуатационные		4		
П.Р	Микроструктура чугунов и углеродистых сталей в равновесном состоянии		2	2	
С/Р	Составление опорного конспекта: Основные сведения о строении, свойствах, методах испытание металлических материалов	5			
	Тема 3. Основные сведения из теории сплавов		10	-	
3.1	Основные сведения о сплавах. Диаграмма состояния сплавов		2		<i>ОК1, ОК2, ОК9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3</i>
3.2	Диаграмма состояния Cu- Ni		2		
3.3	Диаграмма состояния Fe – Fe ₃ C		2		
3.4	Диаграмма состояния железо - графит		2		

3.5	Железно углеродные сплавы		2		
С/Р	Составление опорного конспекта: Основные сведения из теории сплавов	5			
Тема 4. Чугуны			7	3	<i>ОК1, ОК2, ОК9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.32</i>
4.1	Компоненты чугуна. Белый чугун		2		
4.2	Серый чугун. Высокопрочный чугун		2		
П.Р	Классификация и маркировка чугунов		3	3	
Тема 5. Стали			8	2	<i>ОК1, ОК2, ОК9 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3ПК 4.1. ПК 4.2</i>
5.1	Классификация стали. Углеродистые конструкционные стали		2		
5.2	Легированные стали. Инструментальные стали		2		
5.3	Специальные конструкционные стали		2		
П.Р	Классификация и маркировка сталей		2	2	
Тема 6. Термическая и химико – термическая обработка			6	2	<i>ОК1, ОК2, ОК9ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3</i>
6.1	Теория термообработки. Отжиг. Нормализация. Отпуск. Закалка		2		
6.2	Химико – термическая обработка		2		
П.Р	. Термическая обработка металлов		2	2	
Тема 7. Цветные металлы и их сплавы			6	2	<i>ОК1, ОК2, ОК9ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3</i>
7.1	Медь и её сплавы		2		
7.3	Титан, магний их сплавы Алюминий , олово, свинец, цинк их сплавы		2		
П.Р	Ознакомление со структурой и свойствами сплавов на основе алюминия и меди, магния, титана		2	2	
С/Р	Составление опорного конспекта: Цветные металлы и их сплавы	5			
Тема 8 Неметаллические материалы			7	1	<i>ОК1, ОК2, ОК9ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3</i>
8.1	Пластические массы. Полимеры		2		
8.2	Резиновые материалы		2		
8.3	Древесные материалы. Лакокрасочные, изоляционные, уплотнительные и прокладочные материалы		2		
П.Р	Изучение видов и свойств неметаллических материалов, применяемых в машиностроении		1	1	
	Дифференцированный зачет		3		
ИТОГО		15	64	14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «№24»,

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол типа-3
2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Магнитно – меловая, 180x120 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
	Широкоформатный телевизор	TELEFUNKEN
Дополнительное оборудование		
Программное обеспечение		
	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем(их) месте(ах) преподавателей и обучающихся	
	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	
	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
	Программа-архиватор	7-Zip
	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
	Антивирусная программа	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной

литературы

Основные источники:

1. Материаловедение: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2023. - 368 с
2. Материаловедение и технология материалов: Учебное пособие / К.А. Батышев, В.И. Безпалько; Под ред. А.И. Батышева, А.А. Смолькина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 - 288 с
3. Материаловедение: Учебник / В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко, Г.Г. Сеферов; Под ред. В.Т. Батиенкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 151 с
4. Материаловедение: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 368 с

Дополнительные источники:

1. Зуев В.М. Термическая обработка материалов. М.:, Высшая школа, 2020.
2. Козлов Ю.С. Конструкционные материалы. М.:, Высшая школа, 2021.
3. Николаев Е.Н. Термическая обработка материалов и оборудование термических цехов. М.:, Машиностроение , 2020.
4. Останенко Н.Н. Кропивнецкий Н.Н. Технология металлов. М.:, Высшая школа, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
строение и свойства машиностроительных материалов; методы оценки свойств машиностроительных материалов; области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов; методы защиты от коррозии; способы обработки материалов	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено 69 % и менее заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; выбирать способы соединения материалов; обрабатывать детали из основных	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференциро

материалов;	предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	ванный зачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской
области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей*

)

Камышлов,
2024 год

Протокол № 4 от « 19 » февраля 2024г.

И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

Михаил С.П.Мишура

« 29 » февраля 2024 г



- требований профессионального стандарта 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
- промышленного оборудования (по отраслям)»утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 684н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции:

Преподаватель 1КК

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Данная учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла по ОПОП по 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	38
часы теории	21
практические занятия, лабораторные работы	17
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	19
самостоятельная работа над рефератами	19
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Осваиваемые элементы компетенций</i>
Раздел 1. Основы стандартизации		6	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала	1	
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	1	ПК 5.3
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	Содержание учебного материала)	4	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Единая система технологической документации (ЕСТД).	1	ПК 5.4
	Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ).	1	
	Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов	2	
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание учебного материала	1	
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	1	ПК 5.4
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		19	
	Содержание учебного материала	3	ПК 6.3

Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	1	
	2. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	
Тема 2.2 Точность формы и расположения	Содержание учебного материала	3	
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей.	1	ПК 6.2
	В том числе лабораторных работ	2	
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание учебного материала	3	ПК 6.2 ПК 4.1
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Измерение параметров шероховатости поверхности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	Содержание учебного материала	4	ПК 6.2- ПК 6.3
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	1	
	В том числе практических занятий	3	
	Допуски и посадки подшипников качения.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	

Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	Содержание учебного материала	3	
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений	1	ПК 6.2 ПК 4.1
	В том числе практических занятий	2	
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	Содержание учебного материала	3	
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.	1	ПК 6.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа Расчет размерных цепей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		8	
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Содержание учебного материала	5	
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений.	1	ПК1.1-ПК1.3

	Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений.	1	
	Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Содержание учебного материала)	3	ПК 1.1-ПК1.3 ПК 3.3
	Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы.	1	
	Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.	1	
	В том числе лабораторных работ	1	
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	1	
Раздел 4. Основы сертификации		5	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание учебного материала	2	ПК6.4
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов, подготовка отчетов по практическим занятиям	2	
	Содержание учебного материала	2	ПК 6.4

Тема 4.2 Качество продукции	Основные понятия и определения в области качества продукции.	1	
	Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	1	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета

- Огнетушитель порошковый ОУ 33
- Стол 2-тумбовый
- Стол-парта ученическая – 15 шт.
- Стул жесткий ученический- 30 шт.
- Доска 5-пов.3.0*1.0 зелен
- Тематические плакаты
- Комплект учебных фильмов
- Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
- Мультимедиа

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.И.П. Кошечкина, А.А. Канке, Метрология, стандартизация, сертификация
техническое регулирование, - М.: ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022

2.Г.М. Дехтярь Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие /
Г.М. Дехтярь. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2023

3.Е.Б. Герасимова Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие
/ Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2022

Дополнительные источники:

1. Дудников А.А.. Основы стандартизации, допуски посадки и технические измерения. – М: ВО Агпроиздат», 2013.
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. – М: Машиностроение, 2013.
3. Козловский Н. С., Виноградов А. Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М.: Машиностроение, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
• основные понятия, термины и определения; • средства метрологии, стандартизации и сертификации; • профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; • показатели качества и методы их оценки; • системы и схемы сертификации	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено 69 % и менее заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций
	Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.

	выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Умения:		
• выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя; • осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; • указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; • пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

электронной форме, для поиска нужной технической информации; • рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).	учебные задания содержат грубые ошибки	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК Степанова О.М.
Протокол № 4
от «19»_февраля 2024_г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора
«Камышловский
промышленности и транспорта»

 С.П. Мицура
«29»_февраля_2024г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик Хлыстиков Е.С

Преподаватель, 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;
- решать графические задачи;
- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D

Способы графического представления пространственных образов

- Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- Основы трёхмерной графики;
- Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и овладению *профессиональными компетенциями*:

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать *общими компетенциями*:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные/практические работы	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Консультации	
Промежуточная аттестация (экзамены)	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Кол-во ауд. часов	Из них часов на практ. работы	Самостоятельная работа обучающихся	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		9		8	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3			<i>ОК 2. ОК 9.</i>
	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем.	1			
	Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы	2			

	управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.				
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск программ в сети Интернет			8	
Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности и	Содержание учебного материала	6		8	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Понятие информационной системы	1			
	Структура информационной системы	1			
	Классификация и виды информационных систем	1			
	Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.	1			
	Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности	1			
	Схема разработки информационной системы	1			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка доклада о информационных системах, применяемых в профессиональной деятельности			8	
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		5	40	8	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D	Содержание учебного материала	1	20		
	Основы работы в графическом редакторе Компас 3D	1			<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Практические занятия		20		
	Практическое занятие № 1. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов		4		
	Практическое занятие № 2.		4		

	Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.				
	Практическое занятие № 3. Построение 3-х проекций детали по сетке и с помощью вспомогательных линий.		6		
	Практическое занятие № 4. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей		6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с чертежами в графическом редакторе Компас 3D. (доработка деталей)			8	
Тема 2.2. Система проектирова ния	Содержание учебного материала	4	20	10	<i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1.</i>
	Особенности построения планировки производственного участка или зоны.	1			
	Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.	1			

	Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	1			
	Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта.	1			
	Практические занятия		20		
	Практическое занятие № 5. Размещение на чертеже оборудования и спецификации.		4		
	Практическое занятие № 6. Выполнение чертежа планировки СТОА.		4		
	Практическое занятие № 7. Создание плаката технологического процесса ремонта		4		
	Практическое занятие № 8. Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D		4		

	Практическое занятие № 9. Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с чертежами в графическом редакторе Компас 3D. (доработка)			10
Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей		4	8	

Тема 3.1 Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	Содержание учебного материала	2	4		<i>ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Основные элементы обучающей программы Мини автосервис	1			
	Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис	1			
	Практические занятия		4		
	Практическое занятие № 10. Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.		4		
Тема 3.2. Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	Содержание учебного материала	2			<i>ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4.</i>
	Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики.	1			
	Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам.	1			
	Практические занятия		4		
	Практическое занятие № 11. Создать презентацию компьютерной		4		

	диагностики узлов автомобиля.				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		7			
Всего:		20	48	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «№24»,

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол типа-3
2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Магнитно – меловая, 180x120 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
	Широкоформатный телевизор	TELEFUNKEN
Дополнительное оборудование		
Программное обеспечение		
	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем(их) месте(ах) преподавателей и обучающихся	
	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	
	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
	Программа-архиватор	7-Zip
	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
	Антивирусная программа	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гагарина Л.Г., Информационные технологии : Учебное пособие СПО / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2023
2. Федотова Е.Л., Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие СПО / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гагарина Л.Г. и др.; Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем, Учебное пособие СПО / Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019
2. Зверева В.П. Технические средства информатизации: учебник СПО/ В.П. Зверева, А.В. Назаров. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020
3. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
- оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; - решать графические задачи; - работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено 69 % и менее заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		
- Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов,	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы,

3D - Способы графического представления пространственных образов - Возможность и пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; - Основы трёхмерной графики; - Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Дифференцированный зачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения	Экспертное наблюдение и оценка

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач	на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	производственной практикам Дифференцированный зачет

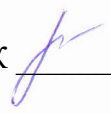


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  О.М. Степанова
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 С.П. Митюра
« ____ » _____ 2024 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018 года N 480н «Об утверждении профессионального стандарта» по профессии «Работник по управлению и обслуживанию локомотива»;
- требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 декабря 2015 г. N 954н «Об утверждении профессионального стандарта» по профессии «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта».

Разработчик

Жембаева

Преподаватель

Дина Екбенташевна

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

« ____ » _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и овладению профессиональными компетенциями: и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные/практические работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Консультации	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

№	Наименование разделов и тем	Объем часов		
		аудиторных	В том числе лабораторных и практических работ	Самостоятельные работы
1	Правовое регулирование экономических отношений	2	0	0
1.1	Экономические отношения как предмет правового регулирования.	1		
1.2	Понятие и признаки предпринимательской деятельности			
1.3	Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования			
1.4	Виды ответственности за нарушение российского законодательства			
1.5	Экономические споры			
1.6	Экономические отношения как предмет правового регулирования	1		
1.7	Понятие и признаки предпринимательской деятельности			
1.8	Виды ответственности за нарушение российского законодательства			
1.9	Решение ситуационных задач в сфере экономических отношений.			
2	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	3	1	0
2.1	Субъекты предпринимательской деятельности	1		
2.2	Право собственности и другие вещные права			
2.3	Юридические лица			
2.4	Индивидуальные предприниматели			
2.5	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности	1		
2.6	Субъекты предпринимательской деятельности			
2.7	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности	1		
2.8	Решение ситуационных задач.		1	
3	Гражданское право	3	0	0
3.1	Гражданское право как отрасль российского права	2		
3.2	Субъекты (участники) гражданско-правовых отношений		1	

3.3	Права потребителей			
3.4	Наследственное право	1		
4	Правовое регулирование договорных отношений	2	1	0
4.1	Понятие о сделке и договоре	1		
4.2	Свобода договора и ее пределы			
4.3	Заключение договора			
4.4	Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора			
4.5	Недействительность сделок			
4.6	Отдельные виды договоров			
4.7	Структура письменного договора	1		
4.8	Свобода договора и ее пределы			
4.9	Заключение договора			
4.10	Недействительность сделок			
4.11	Структура письменного договора			
4.12	Составление договора купли-продажи		1	
5	Трудовое право как отрасль права	2	1	0
5.1	Понятия труда, его общественной организации, предмета и отрасли трудового права	1		
5.2	Роль и функции трудового права, задачи законодательства о труде			
5.3	Трудовое правоотношение			
5.4	Правовое регулирование занятости и трудоустройства			
5.5	Понятия труда, его общественной организации, предмета и отрасли трудового права	1		
5.6	Трудовое правоотношение			
5.7	Правовое регулирование занятости и трудоустройства			
5.8	Решение ситуационных задач в отрасли трудового права.		1	
6	Трудовой договор	2	1	0
6.1	Трудовой договор: понятие, содержание, виды	1		
6.2	Заключение трудового договора. Оформление приема на работу		1	
6.3	Изменение условий трудового договора			
6.4	Прекращение трудового договора			
6.5	Трудовой договор: понятие, содержание, виды			
6.6	Заключение трудового договора.		1	
6.7	Оформление приема на работу	1		
6.8	Изменение условий трудового договора			
6.9	Прекращение трудового договора			
6.10	Составление трудового договора.		1	
7	Рабочее время и время отдыха	1	0	0
7.1	Рабочее время	1		
7.2	Время отдыха			
7.3	Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.			
7.4	Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления			
8	Заработная плата	3	0	0
8.1	Понятие и системы заработной платы	1		
8.2	Правовое регулирование заработной платы			
8.3	Тарифная система. Надбавки и доплаты	1		
8.4	Порядок выплаты и защита заработной платы	1		
9	Трудовая дисциплина	2		

9.1	Понятие дисциплины труда и методы ее регулирования	1		
9.2	Дисциплинарная ответственность			
9.3	Дисциплинарные взыскания			
9.4	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности	1		
10	Материальная ответственность сторон трудового договора	2		
10.1	Понятие, основание и общие условия наступления материальной ответственности сторон трудового договора	1		
10.2	Материальная ответственность работодателя перед работником	1		
10.3	Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный работодателю			
11	Трудовые споры	2	1	1
11.1	Индивидуальные трудовые споры		1	
11.2	Коллективные трудовые споры	1		1
11.3	Примирительные процедуры	1		
11.4	Осуществление права на забастовку	1		
12	Административные правонарушения и административная ответственность	3	0	0
12.1	Административное право и административные правоотношения	1		
12.2	Административные правонарушения и административная ответственность	1		
12.3	Как разрешить административный спор? Производство по делам об административных правонарушениях	1	0	0
14	Уголовное право	3	0	0
14.1	Понятие и сущность уголовного права	1		
14.2	Основные виды преступлений			
14.3	Уголовная ответственность работодателей и наказание	1		
14.4	Уголовный процесс.	1		
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого:	32	4	0

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол типа-3
2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Магнитно – меловая, 180x120 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
	Проектор / широкоформатный телевизор	
	Экран	
Дополнительное оборудование		
Программное обеспечение		
	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем(их) месте(ах) преподавателей <i>и обучающихся</i>	
	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	
	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
	Программа-архиватор	7-Zip
	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
	Антивирусная программа	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Конституция РФ - С- Петербург Изд. Дом «Литера» 2018 г.
2. Гражданский кодекс РФ - ч 1, ч 4, от 30.11.1994, с изм. и доп. от 1.07.2015 г.
3. Трудовой кодекс РФ с приложением нормативных документов- с изм. и доп. От 23.04.2019 г.
4. Бархатова Е.Ю. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник.- М, Проспект, - 2023.
5. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. М.: Инфра 2022

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сервер органов государственной власти РФ: <http://www.gov.ru>
2. Официальный сайт Администрации Президента РФ: <http://www.gov.ru/page2.html>.
3. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации: <http://www.duma.ru>.
4. Официальный сайт Министерства Юстиции РФ: <http://www.minjust.ru>.
5. Научный Центр Правовой Информатизации Министерства Юстиции РФ: <http://www.scli.ru>.
6. Правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>.
7. Правовая система «Гарант»: <http://law.agava.ru>.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Румынина В. В. Основы права. М.: Инфра - М, 2016.
2. Петренко А. В. Трудовое право. М.: Изд. Сова 2016.
3. Административно - процессуальный кодекс РФ.
4. Кодекс об административных правонарушениях РФ от 31.12.2001, с изм. и доп. от 01.09.2015 г.
5. Федеральный Закон от 29.12.2006 «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством», по состоянию на 2016 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		Вписать свое
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные, нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Опрос в форме тестирования
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.

Умения:		
<i>защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.</i>	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Анализ результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачет

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации; применяет научную профессиональную терминологию;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организует работу коллектива и/или команды; взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат, проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга владеет методикой разработки бизнес – плана (бизнес – идеи) определяет инвестиционную привлекательность идеи в рамках профессиональной деятельности представляет бизнес-идею сообществу	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	применяет правила эргономики организации рабочего пространства, соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.) использует технологии энергосбережения	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применяет физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; использует приемы двигательных функций во время обучения; пользуется средствами профилактики перенапряжения органов зрения, движения и пр.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Охрана труда

по программе подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК Степанова О.М.
Протокол № 4
от «19»_февраля_2024_г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.директора ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 С.П. Мишура
« 29 » февраля 2024 г



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик

Хлыстиков Е.С

Преподаватель, 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 08. ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- Анализировать в профессиональной деятельности;
- Использовать экобиозащитную технику;
- Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии;
- Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда;
- Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи;
- Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности;
- Пользоваться средствами пожаротушения;
- Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- Воздействия негативных факторов на человека;
- Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации;
- Правил оформления документов;
- Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда;
- Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ;
- Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей;
- Средств индивидуальной защиты;
- Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения;
- Технические способы и средства защиты от поражения электротоком;
- Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников;
- Правил охраны окружающей среды, бережливого производства.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и овладению *профессиональными компетенциями*:

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать *общими компетенциями*:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные/практические работы	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Консультации	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Кол-во ауд. часов	Самостоятельная работа обучающихся	Из них часов на практ. работы	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии					
Тема 1.1.	Содержание учебного материала:	5			ОК 01, ОК 2, ОК 9,
Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.	1.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов	2			
	2.Вопросы охраны труда в Конституции РФ	1			
	3.Основы законодательства о труде	1			
	4.Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Изучение Трудового кодекса по разделу10 «Охрана труда».		1		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала:	5			ОК 01, ОК 2, ОК 9,
Организация работы по охране	1.Система управления охраной труда на автомобильном транспорте	2			
	2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления	1			

труда на автотранспортном предприятии	3.Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы АТ	1			
	4.Планирование мероприятий по охране труда	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Изучение участка работ на АТП и составление перечня мероприятий по снижению травматизма на производственном участке.		1		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала:	2			ОК 01, ОК 2, ОК 9
Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.	1.Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда	1			
	2.Рекомендации по планированию затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Составление перечня мероприятий, необходимых для улучшения условий труда на производственном участке автотранспортного предприятия		1		
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы		2			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 2, ОК 9
Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от	1.Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы	1			
	2.Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Определение опасных и вредных производственных факторов, действующих на заданном производственном		1		

опасностей	участке автотранспортного предприятия.				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала:	2			ОК 01, ОК 2, ОК 9
Методы и средства защиты от опасностей	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление	1			
	2.Защита от источников тепловых излучений	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Составление перечня механизмов и автоматов для улучшения условий труда на производственном участке автотранспортного предприятия.		1		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		2			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 2, ОК 9
Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте	1.Требования к территориям, местам хранения автомобилей	1			
	2.Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на заданном производственном участке автотранспортного предприятия.		1		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала:	4			ОК 01, ОК 2, ОК 9
Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1.Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1			
	2.Типичные несчастные случаи на АТП	1			
	3.Методы анализа производственного травматизма	1			
	4.Схемы причинно-следственных связей	1			

ьных заболев аний работн иков на предпр иятиях автомо бильно го транспо рта	В том числе практических занятий			2	
	1. Проведение ситуационного анализа несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма: ✓ вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины; ✓ падение автомобиля с временной опоры; ✓ падение груза на работающего; ✓ самопроизвольное движение автомобиля			2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Перечисление и зарисовка средств индивидуальной защиты на заданном производственном участке автотранспортного предприятия.		1		
Тема 3.3. Требования техник и безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта	Содержание учебного материала:	4			ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 5.3
	1. Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава	1			
	2. Рабочее место водителя	1			
	3. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей	1			
	4. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов	1			
	В том числе практических занятий			2	
	1. Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления. 2. Обследование технического состояния и			2	

	оборудования подвижного состава				
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Изучение состояния подвижного состава на автотранспортном предприятии, составление перечня мероприятий по приведению их в соответствие с общими требованиями		1		
Тема 3.4. Требования техник и безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом	Содержание учебного материала:	2			ОК 01, ОК 2, ОК 7, ОК 9, ПК 5.3
	1.Классификация грузов по степени опасности	1			
	2.Маркировка опасных грузов. ГОСТ 19433-81	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Зарисовывание знаков маркировки автомашин при перевозке опасных грузов.		1		
Тема 3.5. Требования техник и безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	Содержание учебного материала:	3			ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 5.3
	1.Общие требования к безопасности	1			
	2.Требования безопасности при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей	1			
	3.Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозийных работ и работ по обработке металла и дерева	1			
	В том числе практических занятий			2	
	1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта			2	

	автомобилей. Составление ведомости соответствия технического состояния обследуемого оборудования требованиям по технике безопасности. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка				
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	1.Изучение требований безопасности при обслуживании и ремонте газобаллонных автомобилей.		1		
Тема 3.6. Требования техник и безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин	Содержание учебного материала:	3			ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 5.3
	1.Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. Регистрация в органах Госпроматомнадзора	1			
	2.Техническое освидетельствование грузоподъемных машин	1			
	3.Порядок обучения, допуска и назначения ответственных лиц	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Проведение расчёта радиуса опасной зоны грузоподъемных механизмов, в пределах которой может упасть груз.		1		
Тема 3.7. Электробезопасность автотранспортных предприятий	Содержание учебного материала:	6			ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 2.3, ПК 5.3, ПК 6.4
	1.Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84	1			
	2.Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности	1			
	3.Технические способы и средства защиты от поражения электротоком	1			

	4.Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности	1			
	5.Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников	1			
	6.Защита от опасного воздействия статического электричества	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	Вычерчивание различных схем заземления и описывание их действия.		1		
Тема 3.8. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Содержание учебного материала:	6			ОК 01, ОК 2, ОК 9, ПК 5.3
	1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности	1			
	2.Функции органов Государственного пожарного надзора и их права	1			
	3.Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях	1			
	4. Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности	1			
	5.Предел огнестойкости и предел распространения огня	1			
	6.Классификация помещений АТП по взрывопожарной и пожарной опасности	1			
	В том числе практических занятий			2	
	Расчёт количества первичных средств пожаротушения для автотранспортного предприятия (цеха, участка). Отработка приёмов тушения огня			2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2		
	Изучение на автотранспортном предприятии состояния пожарной безопасности, при наличии нарушений – составление списка мероприятий для их устранения.		2		
Раздел 4. Охрана окружающей среды от					

вредных воздействий автомобильного транспорта					
Тема 4.1.	Содержание учебного материала:	4			ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9
Законодательство об охране окружающей среды	1. Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем	1			
	2. Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ	1			
	3. Государственная система природоохранительного законодательства	1			
	4. Государственные стандарты в области охраны природы	1			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2		
	Изучение состояния экологии на крупном предприятии при использовании на нём автотранспорта.		2		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала:	4			ОК 01, ОК 2, ОК 7,
Экологическая безопасность автотранспортных средств	1. Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу	1			
	2. Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсическими компонентами отработавших газов автомобилей	1			
	3. Методы контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов	1			
	4. Методы очистки и контроль качества сточных вод на автотранспортном предприятии	1			
	В том числе практических занятий			2	
	1. Проведение контроля на содержание окиси углерода и углеводородов и дымность отработавших газов. Сопоставление полученных данных с предельно допустимыми значениями			2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1		
	1. Составление перечня мероприятий по улучшению		1		

	защиты окружающей среды на автотранспортном предприятии				
Всего:		54	16	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет «№24»,

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Письменный стол типа-3
2	Стул ученический	Стул ученический регулируемый
3	Рабочее место преподавателя	Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Магнитно – меловая, 180х120 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	автоматизированное рабочее место преподавателя	процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги
	Широкоформатный телевизор	TELEFUNKEN
Дополнительное оборудование		
Программное обеспечение		
	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем(их) месте(ах) преподавателей и обучающихся	
	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	
	Программы просмотра текстовых и графических документов	PDF просмотрщик встроенный в браузер
	Программа-архиватор	7-Zip
	Интернет-браузер(ы)	Chromium-Gost
	Антивирусная программа	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для

использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте, учебник. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2023

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Пачурин Г. В., Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие/Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И. - 2-е изд., доп.-М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019;

2. Хабибулин А.Г., Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник СПО/ - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2020;

3. Медведев В.Т., Новиков С.Г., Каралюнец, А.В., Маслова Т.Н. Охрана труда и промышленная экология, учебник СПО,-11 е изд., стер.- М: Издательский центр «Академия», 2019;

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.- М. : ИНФРА-М, 2020;

5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018;

6. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. М: Апрохим - Пресс, 2020.

7. Трудовой кодекс РФ. М: Профиздат, 2021.

8. ИКТ Портал «интернет- ресурсы» - ict.edu.ru

9. Сборник типовых инструкций по охране труда для основных профессий рабочих на автотранспортных предприятиях. М: Апрохим- Пресс, 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено 69 % и менее заданий, то ставится оценка «2».	Тестирование
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.
Умения:		
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены	Практические занятия, Индивидуальный опрос, Практические работы, Дифференцированный зачет

	с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Анализ результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	применяет правила эргономики организации рабочего пространства, соблюдает гигиенические нормы и правила на рабочем месте (расстояние от глаз до экрана монитора/учебника, правильная посадка и пр.) использует технологии энергосбережения	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

по программе подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Камышлов

2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией
Председатель ЦК Степанова О.М.
Протокол № 4
от « 19 » февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора ГАПОУ СО
«Камышловский техникум
промышленности и транспорта»
 С.П. Мицура
« 29 » февраля 2024 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик Забборов С.А. Преподаватель

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и овладению *профессиональными компетенциями:*

- ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать *общими*

компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные/практические работы	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	0
Промежуточная аттестация (экзамены)	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		21	
Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени. Федеральные законы: “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, “О пожарной безопасности”, “О радиационной безопасности населения”, “О гражданской обороне”; нормативно-правовые акты: Постановление Правительства РФ “О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций”, “О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда”, “О службе охраны труда”, “О Федеральной инспекции труда”. Государственные органы по надзору и контролю, их функции по защите населения и работающих граждан РФ.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	Содержание учебного материала	4	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Классификация ЧС природного происхождения. Общая характеристика ЧС техногенного происхождения. Классификация техногенных ЧС. Последствия ЧС для человека, производственной и бытовой среды.		

	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Оружие массового поражения: ядерное, биологическое, химическое. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.		
	В том числе, практических занятий	1	
	1.Практическая работа №1 Основные способы пожаротушения и различные виды огнегасящих веществ.	1	
Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Понятие устойчивости объекта экономики. Факторы, определяющие условия функционирования технических систем и бытовых объектов. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Назначение мониторинга и прогнозирования. Задачи прогнозирования ЧС. Выявление обстановки и сбор информации. Прогнозная оценка обстановки, этапы и методы. Использование данных мониторинга для защиты населения и предотвращения ЧС.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Содержание учебного материала	8	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.		
	В том числе, практических занятий	1	
	Практическая работа №2 Отработка действий работающих и населения при эвакуации.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Инженерная	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9
	Мероприятия по защите населения. Организация		

и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.		ПК 5.3
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №3 Действия населения при ЧС военного характера.		
Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	4	ОК 01-08, 9
	Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровья человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровья человека.		
	В том числе, практических занятий	-	
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства		16	
Тема 2.1. Национальная безопасность РФ	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Национальные интересы РФ. Принципы обеспечение военной безопасности. Основы обороны государства. Организация обороны государства.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг. Боевое товарищество. Боевое знамя, Знамя воинской части, Знамя Победы.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 2.3. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	ВС РФ. Комплектование и руководство ВС. Основные задачи ВС. Приоритетные направления военно-технического обеспечения безопасности России. Структура ВС.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы	Содержание учебного материала	3	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	ФЗ "О воинской обязанности и военной службе". Порядок призыва и прохождения военных сборов. Назначение на воинские должности. Устав внутренней службы. Устав гарнизонной и караульной служб.		
	В том числе, практических занятий	1	
	Практическая работа № 4 Изучение Устава внутренней службы.	1	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-

Прохождение военной службы по контракту Альтернативная гражданская служба	Требования к контрактнику. Правила заключения контракта. Медицинское освидетельствование. Военские должности, предусматривающие службу по контракту. Причины введения альтернативной гражданской службы. ФЗ "Об альтернативной гражданской службе". Порядок прохождения службы.		08, 9 ПК 5.3
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 2.6. Права и обязанности военнослужащих	Содержание учебного материала	1	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Социально-экономические, политические, личные права и свободы. Статус военнослужащего. Военская дисциплина и ответственность.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 2.7. Строевая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Строй и управление им. Виды строя. Строевые приемы и движение без оружия. Военское приветствие.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №5 Отработка строевых приемов и движения без оружия.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Огневая подготовка	Содержание учебного материала	4	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Неполная сборка-разборка автомата. Полная сборка-разборка автомата. Уход за автоматом. Правила стрельбы из автомата.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №6 Отработка положений для стрельбы.		
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		20	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи	Содержание учебного материала	5	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Сущность оказания первой помощи пострадавшим. Принципы оказания ПП. Последовательность действий при оказании ПП. Мероприятия ПП. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №7 Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.		
Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Содержание учебного материала	15	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран. Кровотечения, их виды. Первая медицинская помощь при кровотечениях. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий. Переохлаждение и обморожение. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Понятия клинической смерти и реанимация		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14	

	работ		
	1.Практическая работа №8 Правила наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.	2	
	2.Практическая работа №9 Правила наложения кровоостанавливающего жгута.	3	
	3. Практическая работа №10 Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких.	3	
	4. Практическая работа №11 Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи при травмах на производственном участке.	6	
Раздел 4. Производственная безопасность		9	
Тема 4.1 Психология в проблеме безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.		
	В том числе, практических занятий	-	
Тема 4.2. Формирование опасностей в производственной среде	Содержание учебного материала	5	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.		
	Электроопасность на производстве. Опасности автоматизированных процессов.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическая работа №12 Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.		
Тема 4.3. Технические методы и средства защиты человека на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 01-08, 9 ПК 5.3
	Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от шума и вибрации. Защита от опасности поражения током.		
	В том числе, практических занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *Безопасность жизнедеятельности и охраны труда*», оснащенный оборудованием:

- доска учебная;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- Наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы, учебные пособия).
- Комплект учебно-методической документации,
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы АК-74;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка с техническими средствами обучения;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
- рентгенметр ДП-5В;

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- широкоформатный телевизор;
- лицензионное программное обеспечение.
- Выход в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

Бондаренко В.А., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А., - М.:, ИНФРА-М, 2023

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Культура безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: сайт // Режим доступа: <http://www.culture.mchs.gov.ru/testing/?SID=4&ID=5951>.

2. Портал МЧС России [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

4. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

5. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.magbvt.ru>.

6. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>.

7. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>.
8. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>.
9. www.gour32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность. Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.	Проверка конспекта лекций
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет	Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.

граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.	
Умения:		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства	Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками. Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на	Практические занятия Индивидуальный опрос,

пожаротушения; ориентироваться в перечне военно- учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	поставленные вопросы. Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы. Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.	Дифференцированный зачет



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Деловая культура

по программе подготовки специалистов среднего звена

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

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК _____/Степанова
О. М.

Протокол № 4
от « 19 » февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора _____ ГАОУ СО
«Камышловский техникум промышленности и транспорта»

_____ С.П. Мишура
« 29 » февраля 2024 г



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2015 № 684н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Разработчик Мартенюк Н.Н. Преподаватель

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

« ____ » _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г. И.о.директора _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 «ДЕЛОВАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять коммуникативные навыки общения;
- вести деловое общение по правилам делового этикета;
- различать типы темпераментов;
- причины возникновения конфликтных ситуаций и способы их разрешения;
- составлять деловые письма;
- принимать и вручать визитные карточки;
- подготовить и провести деловую беседу;
- проводить мероприятия с соблюдением делового протокола

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила поведенческого этикета;
- основные сведения о психологии поведения;
- средства вербального и невербального общения;
- составляющие внешнего облика делового человека;
- стратегию поведения в конфликтных ситуациях;
- требования к речевому этикету;
- способы аргументации;
- правила составления деловых писем;
- правила оформления визитных карточек;
- этапы деловой беседы;
- правила проведения и организации протокольных мероприятий.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать **общими компетенциями:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности

применительно к различным контекстам;

- OK 02* Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- OK 03* Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- OK 04* Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- OK 05* Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- OK 06* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- OK 09* Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные/практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Консультации	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем. Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	с/р	аудит орных	В т.ч лаб.- прак. раб.	
Раздел 1. Эстетическая культура				
Тема 1.1. Эстетика				ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 09, ПК 5.1,5.3-5.4
Понятие эстетика. Области эстетической деятельности человека. Сферы эстетической культуры. Эстетическое воспитание. Эмоции и чувства		1		
Раздел 2. Этическая культура				
Тема 2.1. Этика и культура поведения				ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 09, ПК 5.1,5.3-5.4
Этика. Категории этики – добро, зло, ответственность, справедливость, долг, честь, совесть, достоинство, скромность, благородство. Мораль, как регулятор отношений с другими людьми. Нравственность. «Золотое правило» нравственности. Поведение человека. Правила и нормы. Правила поведения в общественных местах. Этнические особенности общения.		1		
Тема 2.2. Профессиональные моральные нормы				
Этические нормы в деловом общении: вежливость, предупредительность, тактичность, корректность. Профессиональная этика. Профессиональные моральные нормы. Профессионализм		1		
Тема 2.3. Этикет				
История этикета. Сферы действия этикета. Манеры. Этикет деловых подарков.		1		
Самостоятельная работа: Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка сообщения по теме: «Роль этикета в своей будущей профессии»	8			
Раздел 3. Психологические аспекты делового общения				
Тема 3.1. Психология, как наука				ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 09, ПК 5.1,5.3-5.4
Наука психология. Понятие о психике. Психические процессы, психические состояния, свойства личности. Взаимосвязь психических явлений у человека.		1		
Тема 3.2. Темперамент				

История учения и современные представления о темпераменте. Основные типы темперамента и их свойства. Проявление темперамента в профессиональных ситуациях. Характер, черты характера. Волевые качества человека. Способности. Эмоции и чувства. Виды эмоций и чувств		3	2	
<i>Самостоятельная работа:</i> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка сообщения по теме: «Психические явления человека и организация эффективного руководства»	6			
Тема 3.3. Конфликт и его структура				
Конфликт и его структура. Типы конфликтов. Причины возникновения конфликтных ситуаций. Конфликтогены. Формула конфликта. Способы разрешения конфликтов. Правила постановки претензионных вопросов. Правила поведения в конфликтах. Эмоциональное регулирование и саморегуляция в конфликтах.		3	2	
Раздел 4. Культура общения в сфере профессиональной деятельности				
Тема 4.1. Классификация общения				
Общение, деловое общение. Формы общения. Правила взаимоотношений. Роль восприятия в процессе общения. Факторы восприятия.		3	2	
Тема 4.2. Коммуникация.				
Общение как коммуникация. Средства вербального и невербального общения. Барьеры непонимания. Барьеры социально-культурного различия.		3	2	
Тема 4.3. Деловое общение				
Приемы повышения эффективности общения. Нерелексивное и релексивное слушание. Рекомендации при восприятии собеседников. Антикоррупционное поведение (признаки проявления коррупции)изм.2021.		5	4	ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 09, ПК 5.1,5.3-5.4
Тема 4.4. Имидж делового человека				
Внешний облик человека. Фактор превосходства. Понятие корпоративного имиджа.		1		
Тема 4.5. Культура речи				
Основные требования к речи. Культура устной речи. Речевой этикет в деловом общении.		3	2	
Тема 4.6. Этикет в деловой переписке				
Требования к тексту и форме делового письма. Виды деловых писем. Служебная переписка.		1		
Раздел 5. Организация делового протокола				
Тема 5.1. Деловой протокол				
Понятие деловой протокол. Деловые приемы. Правила обмена деловыми подарками и знаками делового гостеприимства(изм. 2021)		2	1	ОК 03,ОК 04, ОК 05,ОК 09, ПК 5.1,5.3-5.4
Тема 5.2. Визитные карточки				
Визитные карточки: их виды и использование. Требования к оформлению визитных карточек.		1		
Тема 5.3. Интерьер рабочего помещения				
Понятие интерьер рабочего помещения. Правила содержания помещений и рабочих мест. Правила организации рабочего пространства для		1	1	

индивидуальной работы и Профессионального общения.				
Самостоятельная работа: Работа с основной и дополнительной литературой. Написание эссе на тему: «Деловая культура в моей профессии и в жизни»	6			
Дифференцированный зачет		1		
Итого	20	32	16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины используются следующие специальные помещения:

Кабинет № 2 Кабинет русского языка, литературы и деловой культуры

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический (13 шт)	Письменный стол - парта
2	Стул ученический (30 шт)	Стул жесткий ученический
3	Рабочее место преподавателя	Стол однотумбовый, мягкий стул
4	Шкаф для документов (3 шт)	Шкаф из ламинированного ДСП
5	Доска	Классная доска меловая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер в сборе: монитор, системный блок, колонки, веб-камера, SSD-накопитель
2	Широкоформатный телевизор	Телевизор TELEFUNKEN TV-LED580S28T2 "P", титан
Программное обеспечение		
1	Операционная система для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочем месте преподавателя	Windows10
2	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	Word 2016, Excel 2016, Power Point 2016, Adobe Acrobat

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

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

- Кошечкина И.П., Профессиональная этика и психология делового общения: Учеб. пособие / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2023.
- Папкова О.В. Деловые коммуникации: Учебник / Папкова О.В. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

- Борисов В.К., Петрунин Ю.Ю. и др. Этика деловых отношений: Учебник / В.К. Борисов, Е.М. Панина, М.И. Панов и др. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания		
правила поведенческого этикета; основные сведения о психологии поведения; средства вербального и невербального общения; составляющие внешнего облика делового человека; стратегию поведения в конфликтных ситуациях; требования к речевому этикету; способы аргументации; правила составления деловых писем; правила оформления визитных карточек; этапы деловой беседы; правила проведения и организации протокольных мероприятий.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 70 % заданий, то ставится оценка «2».	Письменный опрос в форме тестирования
	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.

	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	
Умения:		
применять коммуникативные навыки общения; вести деловое общение по правилам делового этикета; различать типы темпераментов; причины возникновения конфликтных ситуаций и способы их разрешения; составлять деловые письма; принимать и вручать визитные карточки; подготовить и провести деловую беседу; проводить мероприятия с соблюдением делового протокола	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы	Анализ результатов выполнения практических работ Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации; применяет научную профессиональную терминологию;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	организует работу коллектива и/или команды;	

работать в коллективе и команде	взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявляет внимание, сдержанность и собранность, нацелен на результат, проявляет толерантность к членам коллектива, преподавателю и другим участниками нетворкинга владеет методикой разработки бизнес – плана (бизнес – идеи) определяет инвестиционную привлекательность идеи в рамках профессиональной деятельности представляет бизнес-идею сообществу	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт

автотранспортных средств

по программе подготовки специалистов среднего звена:

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

Камышлов
2024

Председатель ЦК _____ Степанова О.М.
Протокол № 4
от « 19 » февраля 2024 г.

И.о директор ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

С.П.Мишура
« 29» февраля 2024 г.



- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик	Хлыстиков Е.С	мастер ПО
	Чистополов А.С	мастер ПО

«___» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. . СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.1. Область применения программы профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления

	автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

	Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов. Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов
уметь	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова. 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, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. 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. 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. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. 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; 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. Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного

	применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. 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 сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. 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 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 выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов

	Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности 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
знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. 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 Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.

	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки

	электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, 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 автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов

	Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов 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, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов Порядок подбора 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

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	1221
в том числе в форме практической подготовки	178
из них на освоение МДК	861
в том числе самостоятельная работа	246
практики, в том числе: учебная	210
производственная	144
Промежуточная аттестация:	

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			учебная	производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. лабор. работы и практ. занятия	в т.ч. курсовая работа	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)	Консультации и экзамены		
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК 1.1–1.5	МДК.01.01 Устройство автомобиля	338	208	66	10	100	10	24		
ПК 1.1–1.5	МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	62	40	20		10		6	-	-
	МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	70	40	20		24		6		
	МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	100	70	26		18		6		
	МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	100	70	26		18		6		
	МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	86	42	10		38		6		
	МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей	105	67	10	10	38	10			
ПК 1.1–1.5	Учебная практика, часов	210							210	
	Производственная практика	144								144
	Всего	1221	891	339	20	178	20	54	210	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ВД 4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
МДК 01.01 Устройство автомобилей		208	
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	52	
	1. Общие сведения о двигателях		
	2. Рабочие циклы двигателей		
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы		
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы		
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы		
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы		
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы		
	8. В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	2	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	2	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	2	

	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2		
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	2		
	Самостоятельная учебная работа	20		
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	48		
	Общее устройство трансмиссий			
	Сцепление			
	Коробка передач			
	Карданная передача			
	Ведущие мосты			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		10
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	4		
	2. Изучение устройства и работы коробок передач	2		
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	2		
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов	2		
	Самостоятельная учебная работа	20		
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	28		
	Конструкции рам автомобилей			
	Передний управляемый мост			
	Колеса и шины			
	Типы подвесок, назначение, принцип работы			
	Виды кузов, кабин различных автомобилей			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		14
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	4		
	2. Изучение устройства и работы подвесок	2		
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	4		
	4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4		
	Самостоятельная учебная работа	20		
Тема 1.4. Системы	Содержание	30		

<i>управления.</i>	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления		
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	14	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	8	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6	
	<i>Самостоятельная учебная работа</i>	20	
<i>Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей</i>	<i>Содержание</i>		
	Система электроснабжения		
	Система зажигания		
	Электропусковые системы		
	Системы освещения и световой сигнализации		
	Контрольно-измерительные приборы,		
	Системы управления двигателей		
	Электронные системы управления автомобилей		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	18	
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	4	
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания	4	
	3. Изучение устройства и работы стартера	2	
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	4	
	5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	4	
<i>Самостоятельная учебная работа</i>		20	
<i>Курсовая работа</i>			
1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов.			
2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем.			
3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.			
		10	

4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.			
Итого:		308	
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		40	
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	2	
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	1	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	1	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание		
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.		
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.		
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.		
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.		
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.		
	Экономия топлива		
	Качество топлива.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4	
	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4	
	Самостоятельная учебная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе.	5	

Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	10	
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.		
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.		
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.		
	Экономия смазочных материалов.		
	Качество смазочных материалов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4	
	2. Определение качества пластической смазки	2	
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	6	
	Жидкости для системы охлаждения;		
	Жидкости для гидравлических систем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Определение качества антифриза.	2	
Тема 2.5. Конструкционно- ремонтные материалы.	Содержание	8	
	Лакокрасочные материалы.		
	Защитные материалы		
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Определение качества лакокрасочных материалов.	4	
Самостоятельная учебная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		5	
Подготовка к практической работе.			
Итого:		50	
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		40	
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта	Содержание	4	
	Надежность и долговечность автомобиля.		

подвижного состава АТ	Система ТО и ремонта подвижного состава.		
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.		
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание	10	
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.		
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.		
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.		
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.		
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.		
	Диагностическое оборудование.		
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание	6	
	Заказ-наряд		
	Приемо-сдаточный акт		
	Диагностическая карта		
	Технологическая карта		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
Самостоятельная учебная работа		24	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		20	
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		70	
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	18	
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.		
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования		
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей		
	Техника безопасности при работе на оборудовании		
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	

	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	6		
	2. Диагностирование двигателей в целом	6		
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	52		
	Регламентное обслуживание двигателей			
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки			
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов			
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента			
	Контроль качества проведения работ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			14
	1. Диагностирование двигателя в целом.	2		
2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4			
3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	2			
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2			
5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2			
6. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	2			
Самостоятельная учебная работа		18		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		18		
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		70		
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта	Содержание	16		
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования			
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования			
	Техника безопасности при работе с оборудованием			
	Специализированная технологическая оснастка			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	

<i>электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	10	
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание		
	Регламентное обслуживание электрооборудования		
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	54	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов		
	Контроль качества ремонтных работ		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	16	
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2	
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2	
	3. Снятие характеристик систем зажигания	2	
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2	
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик	2	
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов	2	
	7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2	
	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2	
Самостоятельная учебная работа		18	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		18	
<i>МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>		42	
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и	Содержание		
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	10	
	Устройство и работа оборудования		

ремонта трансмиссии	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2	
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	10	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части		
	Устройство и работа оборудования		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	4	
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	10	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления		
	Устройство и работа оборудования		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	2	
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	10	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления		
	Устройство и работа оборудования		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2	
Самостоятельная учебная работа		38	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		38	

Дифференцированный зачет		2	
Итого		80	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		68	
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	14	
	Виды оборудования для ремонта кузовов		
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	2	
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	26	
	Основные дефекты кузовов и их признаки		
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		
	Контроль качества ремонтных работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	1	
	2. Замена элементов кузова	1	
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	27	
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки		
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске		
	Технология окраски кузовов		
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта		
	Контроль качества ремонтных работ		
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2	
	2. Подготовка элементов кузова к окраске	2	

	3. Окраска элементов кузова	2	
Самостоятельная учебная работа написание курсовой работы		38	
Темы курсовой работы 1. Использование современных материалов в кузовном ремонте 2. Основные типы повреждений кузова и способы их устранения. 3. Технологии ремонта кузова автомобиля. 4. Особенности ремонта кузова легковых автомобилей. 5. Особенности ремонта кузова грузовых автомобилей. 6. Технологии покраски кузова автомобиля. 7. Основные материалы для ремонта кузова автомобиля. 8. Особенности ремонта кузова автомобиля после ДТП. 9. Способы устранения коррозии на кузове автомобиля. 10. Основные принципы подбора деталей для ремонта кузова автомобиля. 11. Возможности использования роботизированных систем для проведения кузовного ремонта на удалении. 12. Основные принципы организации производства кузовного ремонта. 13. Основные требования к оборудованию для кузовного ремонта. 14. Проблемы, связанные с использованием современных материалов в кузовном ремонте. 15. Основные принципы контроля качества работ по ремонту кузова автомобиля.		10	
Тематический план по учебной практике			210
№ главы и темы	Наименование тем	Кол-во часов	
III семестр			
Устройство			
1	Разборка – сборка КШМ и ГРМ двигателей	6	
2	Разборка – сборка системы охлаждения двигателей	6	

3	Разборка – сборка системы смазки	6
4	Разборка-сборка системы питания карбюраторного двигателя	6
5	Разборка – сборка системы питания дизельного двигателя	6
6	Разборка-сборка генератора, генераторной установки и стартера	6
7	Разборка – сборка распределителя зажигания	6
8	Разборка – сборка сцепления автомобиля	6
Итого за III семестр:		48
IV семестр		
9	Разборка – сборка коробки передач	6
10	Разборка – сборка карданной передачи	6
11	Разборка – сборка главной передачи и дифференциала заднего моста	6
12	Разборка – сборка рулевого механизма, рулевых тяг	6
13	Разборка – сборка насоса гидроусилителя рулевого управления	6
14	Разборка – сборка колесного тормозного механизма, стояночного тормоза	6
15	Разборка – сборка главного тормозного цилиндра и гидровакуумного усилителя	6
16	Разборка – сборка регулятора давления и предохранительного клапана пневматического привода тормозов	6
18	Разборка – сборка ходовой части автомобилей, снятие, установка ступиц колес	6
19	Снятие, установка, разборка – сборка телескопического амортизатора	6
Итого за IV семестр:		60
V семестр		
Техническое обслуживание и ремонт		
1	Инструктаж по охране труда при техническом обслуживании и ремонте Оборудование, инструменты и приспособления при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Оформление нормативно-технической документации	6
2	ТО и ремонт кривошипно-шатунного механизма	6
3	ТО и ремонт газораспределительного механизма	6
4	ТО и ремонт системы смазки	6
5	ТО и ремонт системы охлаждения	6
6	ТО и ремонт системы питания	6
7	ТО и ремонт, системы зажигания	6

9	ТО и ремонт аккумуляторной батареи	6		
Итого за Всеместр:		48		
VI семестр				
10	ТО и ремонт генератора	6		
11	ТО и ремонт контрольно-измерительных приборов	6		
12	ТО и ремонт рулевого управления	6		
13	ТО и ремонт тормозной системы	6		
14	ТО и ремонт сцепления	6		
15	ТО и ремонт коробки передач.	6		
16	ТО и ремонт главной передачи, ТО и ремонт заднего моста	6		
17	ТО и ремонт несущих систем, ходовой части	6		
18	Дифференцированный зачет	6		
Итого за VI семестр:		54		
Итого за I профессиональный модуль:		210		
Тематический план производственной практики				
№ темы	Наименование темы	Количество часов		
1	Ознакомление с темой выпускной квалификационной работы	6		144
2	Сбор сведений о существующих производственных подразделениях автотранспортных предприятий	6		
3	Изучение типовых проектов по данной теме	6		
4	Изучение автомобилей, их агрегатов и деталей, а также организации проведения работ по ТО и ремонту автомобилей	6		

5	Выполнение расчетов по принятой методологии производственной программы АТП, технологических расчетов производственных подразделений, основных технико-эксплуатационных показателей производственной деятельности АТП и его подразделений	6		
6	Проектирование организации работ производственного поста, участка	6		
7	Анализ и оценка состояния охраны труда на производственном участке	6		
8	Изучение выполняемых работ по хранению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	6		
9	Изучение обеспечения рациональной расстановки рабочих	6		
10	Изучение соблюдения технологических процессов	6		
11	Изучение осуществления технического контроля эксплуатируемого транспорта	6		
12	Разработка технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта	6		
13	Разработка мероприятий безопасности труда для производственного участка	6		
14	Самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	6		
15	Разработка и оформление отдельных частей выпускной квалификационной работы	6		

16	Анализ организации и планирования работ производственного поста, участка, подготовки производства и обеспечения рациональной расстановки рабочих	6		
17	Анализ результатов производственной деятельности участка	6		
18	Изучение оформления первичных документов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	6		
19	Изучение организация перевозок грузов и пассажиров	6		
20	Изучение проверки качества выполняемых работ	6		
21	Изучение безопасности труда на производственном участке, изучение осуществления производственного инструктажа рабочих	6		
22	Изучение контроля соблюдения технологических процессов, оперативного выявления и устранения причины их нарушения	6		
23	Сбор материалов для выполнения разделов выпускной квалификационной работы по управлению производством, охране труда, экологии и научной организации труда	6		
24	Подбор конструкторской разработки к выпускной квалификационной работе	6		
	Всего часов	144		

<i>Промежуточная аттестация¹</i>		
<i>Всего</i>	1221	

¹ Промежуточная аттестация планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема часов, необходимых для выполнения заданий, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ВД 4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
МДК 01.01 Устройство автомобилей		208	
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	52	
	1. Общие сведения о двигателях		
	2. Рабочие циклы двигателей		
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы		
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы		
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы		
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы		
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы		
8. В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	
1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных		2	

	механизмов различных двигателей		
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	2	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	2	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2	
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	2	
	Самостоятельная учебная работа	20	
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание		48
	Общее устройство трансмиссий		
	Сцепление		
	Коробка передач		
	Карданная передача		
	Ведущие мосты		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	4	
	2. Изучение устройства и работы коробок передач	2	
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	2	
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов	2	
	Самостоятельная учебная работа	20	
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание		28
	Конструкции рам автомобилей		
	Передний управляемый мост		
	Колеса и шины		
	Типы подвесок, назначение, принцип работы		
	Виды кузов, кабин различных автомобилей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	

	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	4		
	2. Изучение устройства и работы подвесок	2		
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	4		
	4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4		
	Самостоятельная учебная работа	20		
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	30		
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления			
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		14
		1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.		8
		2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.		6
	Самостоятельная учебная работа	20		
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	50		
	Система электроснабжения			
	Система зажигания			
	Электропусковые системы			
	Системы освещения и световой сигнализации			
	Контрольно-измерительные приборы,			
	Системы управления двигателей			
	Электронные системы управления автомобилей			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		18
		1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок		4
		2. Изучение устройства и работы систем зажигания		4
		3. Изучение устройства и работы стартера		2
		4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов		4
		5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей		4
Самостоятельная учебная работа		20		

Курсовая работа			
1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Технологический процесс ремонта деталей. 6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.		10	
Итого:		308	
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		40	
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	2	
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	1	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	1	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание	14	
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.		
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.		
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.		
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.		
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.		
	Экономия топлива		
	Качество топлива.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4	

	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4	
	<i>Самостоятельная учебная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе.</i>	5	
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	10	
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.		
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.		
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.		
	Экономия смазочных материалов.		
	Качество смазочных материалов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4	
	2. Определение качества пластической смазки	2	
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	6	
	Жидкости для системы охлаждения;		
	Жидкости для гидравлических систем.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Определение качества антифриза.	2	
Тема 2.5. Конструктивно- ремонтные материалы.	Содержание	8	
	Лакокрасочные материалы.		
	Защитные материалы		
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Определение качества лакокрасочных материалов.	4	

Самостоятельная учебная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе.			5	
Итого:			50	
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей			40	
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание		4	
	Надежность и долговечность автомобиля.			
	Система ТО и ремонта подвижного состава.			
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.			
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание		10	
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.			
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.			
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.			
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.			
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.			
	Диагностическое оборудование.			
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание		6	
	Заказ-наряд			
	Приемо-сдаточный акт			
	Диагностическая карта			
	Технологическая карта			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20	
Самостоятельная учебная работа			24	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.			20	
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			70	

Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	18	
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.		
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования		
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей		
	Техника безопасности при работе на оборудовании		
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	6		
2. Диагностирование двигателей в целом	6		
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	52	
	Регламентное обслуживание двигателей		
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки		
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов		
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента		
	Контроль качества проведения работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	1. Диагностирование двигателя в целом.	2	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4	
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	2	
	4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2	
	5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2	
	6. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	2	
Самостоятельная учебная работа		18	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		18	

МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		70
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	10
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	54
	Регламентное обслуживание электрооборудования	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2
	3. Снятие характеристик систем зажигания	2
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик	2
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов	2
	7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	2
	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2
	Самостоятельная учебная работа	

Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		18
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		42
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	10
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	2
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	10
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	4
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	10
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	2
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	10
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	2		
Самостоятельная учебная работа		38		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.		38		
Дифференцированный зачет		2		
Итого		80		
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		68		
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	14		
	Виды оборудования для ремонта кузовов			
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов			
	Техника безопасности при работе с оборудованием			
	Специализированная технологическая оснастка			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		2
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	2		
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	26		
	Основные дефекты кузовов и их признаки			
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов			
	Контроль качества ремонтных работ			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		2
	1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	1		
	2. Замена элементов кузова	1		
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	27		
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки			
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске			
	Технология окраски кузовов			
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта			

	Контроль качества ремонтных работ		
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2	
	2. Подготовка элементов кузова к окраске	2	
	3. Окраска элементов кузова	2	
Самостоятельная учебная работа написание курсовой работы		38	
Темы курсовой работы 1. Использование современных материалов в кузовном ремонте 2. Основные типы повреждений кузова и способы их устранения. 3. Технологии ремонта кузова автомобиля. 4. Особенности ремонта кузова легковых автомобилей. 5. Особенности ремонта кузова грузовых автомобилей. 6. Технологии покраски кузова автомобиля. 7. Основные материалы для ремонта кузова автомобиля. 8. Особенности ремонта кузова автомобиля после ДТП. 9. Способы устранения коррозии на кузове автомобиля. 10. Основные принципы подбора деталей для ремонта кузова автомобиля. 11. Возможности использования роботизированных систем для проведения кузовного ремонта на удалении. 12. Основные принципы организации производства кузовного ремонта. 13. Основные требования к оборудованию для кузовного ремонта. 14. Проблемы, связанные с использованием современных материалов в кузовном ремонте. 15. Основные принципы контроля качества работ по ремонту кузова автомобиля.		10	
Тематический план по учебной практике		210	
№	Наименование тем	Кол-во	

главы и темы		часов
III семестр		
Устройство		
1	Разборка – сборка КШМ и ГРМ двигателей	6
2	Разборка – сборка системы охлаждения двигателей	6
3	Разборка – сборка системы смазки	6
4	Разборка-сборка системы питания карбюраторного двигателя	6
5	Разборка – сборка системы питания дизельного двигателя	6
6	Разборка-сборка генератора, генераторной установки и стартера	6
7	Разборка – сборка распределителя зажигания	6
8	Разборка – сборка сцепления автомобиля	6
Итого за III семестр:		48
IV семестр		
9	Разборка – сборка коробки передач	6
10	Разборка – сборка карданной передачи	6
11	Разборка – сборка главной передачи и дифференциала заднего моста	6
12	Разборка – сборка рулевого механизма, рулевых тяг	6
13	Разборка – сборка насоса гидроусилителя рулевого управления	6
14	Разборка – сборка колесного тормозного механизма, стояночного тормоза	6
15	Разборка – сборка главного тормозного цилиндра и гидровакуумного усилителя	6
16	Разборка – сборка регулятора давления и предохранительного клапана пневматического привода тормозов	6
18	Разборка – сборка ходовой части автомобилей, снятие, установка ступиц колес	6
19	Снятие, установка, разборка – сборка телескопического амортизатора	6
Итого за IV семестр:		60
V семестр		
Техническое обслуживание и ремонт		
1	Инструктаж по охране труда при техническом обслуживании и ремонте Оборудование, инструменты и приспособления при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей. Оформление нормативно-технической документации	6

2	ТО и ремонт кривошипно-шатунного механизма	6	
3	ТО и ремонт газораспределительного механизма	6	
4	ТО и ремонт системы смазки	6	
5	ТО и ремонт системы охлаждения	6	
6	ТО и ремонт системы питания	6	
7	ТО и ремонт, системы зажигания	6	
9	ТО и ремонт аккумуляторной батареи	6	
Итого за Всеместр:		48	
VI семестр			
10	ТО и ремонт генератора	6	
11	ТО и ремонт контрольно-измерительных приборов	6	
12	ТО и ремонт рулевого управления	6	
13	ТО и ремонт тормозной системы	6	
14	ТО и ремонт сцепления	6	
15	ТО и ремонт коробки передач.	6	
16	ТО и ремонт главной передачи, ТО и ремонт заднего моста	6	
17	ТО и ремонт несущих систем, ходовой части	6	
18	Дифференцированный зачет	6	
Итого за VI семестр:		54	
Итого за I профессиональный модуль:		210	
Тематический план производственной практики			
№ темы	Наименование темы	Количество	часов
1	Ознакомление с темой выпускной квалификационной работы	6	144
2	Сбор сведений о существующих производственных подразделениях автотранспортных предприятий	6	

3	Изучение типовых проектов по данной теме	6		
4	Изучение автомобилей, их агрегатов и деталей, а также организации проведения работ по ТО и ремонту автомобилей	6		
5	Выполнение расчетов по принятой методологии производственной программы АТП, технологических расчетов производственных подразделений, основных технико-эксплуатационных показателей производственной деятельности АТП и его подразделений	6		
6	Проектирование организации работ производственного поста, участка	6		
7	Анализ и оценка состояния охраны труда на производственном участке	6		
8	Изучение выполняемых работ по хранению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	6		
9	Изучение обеспечения рациональной расстановки рабочих	6		
10	Изучение соблюдения технологических процессов	6		
11	Изучение осуществления технического контроля эксплуатируемого транспорта	6		
12	Разработка технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта	6		
13	Разработка мероприятий безопасности труда для производственного участка	6		
14	Самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	6		

15	Разработка и оформление отдельных частей выпускной квалификационной работы	6		
16	Анализ организации и планирования работ производственного поста, участка, подготовки производства и обеспечения рациональной расстановки рабочих	6		
17	Анализ результатов производственной деятельности участка	6		
18	Изучение оформления первичных документов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	6		
19	Изучение организация перевозок грузов и пассажиров	6		
20	Изучение проверки качества выполняемых работ	6		
21	Изучение безопасности труда на производственном участке, изучение осуществления производственного инструктажа рабочих	6		
22	Изучение контроля соблюдения технологических процессов, оперативного выявления и устранения причины их нарушения	6		
23	Сбор материалов для выполнения разделов выпускной квалификационной работы по управлению производством, охране труда, экологии и научной организации труда	6		
24	Подбор конструкторской разработки к выпускной квалификационной работе	6		
	Всего часов	144		

<i>Промежуточная аттестация¹</i>		
<i>Всего</i>	1221	

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

¹ Промежуточная аттестация планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема часов, необходимых для выполнения заданий, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

• подъемник,

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

• трансмиссионная стойка,

• 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),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,

• комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),

• 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),

- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

- диагностический

- 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),

- **кузовной**

- 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,

- набор инструмента для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- **окрасочный** (по договору о сетевом взаимодействии)

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)

- пост подготовки автомобиля к окраске;

- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)

- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)

- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)

- окрасочная камера.

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),

- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2019. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2019. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 20120. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2020. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2020. – 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2020. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2019.

2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2019.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2019

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2018.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2020. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2020. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам. Зачёты по учебной практике в виде выполнения практических работ, направленных на освоение компетенций. Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

технологическо й документацией ПК 2.1. Осущес твлять диагностику электрооборуд ования и электронных систем автомобилей. ПК 2.2. Осущес твлять техническое обслуживание электрооборуд ования и электронных систем автомобилей согласно технологическо й документации. ПК 2.3. Провод ить ремонт электрооборуд ования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологическо й документацией . ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено 69 % и менее заданий, то ставится оценка «2».	Тестировани е

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией ПК4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов. ПК4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. ПК4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– обоснованность постановки цели – определяет этапы решения задачи - владеет актуальными методами работы	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля Анализ результатов
ОК.02. Использовать современные	определяет необходимые источники информации; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации;	

средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- оформляет результаты поиска	выполнения практически х работ Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации; - применяет научную профессиональную терминологию	Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по модулю
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- организует работу коллектива и/или команды; - взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; - владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

по программе подготовки специалистов среднего звена:

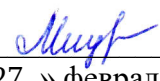
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  Степанова О.М.
Протокол № 4
от «19» февраля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Иодиректор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

 С.П. Мицура
«_27_» февраля 2024 г.



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик	Чистополов.А.С	преподаватель, 1КК
	Хлыстиков Е.С	преподаватель, 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____	20__ г. Зам.директора по УПР _____	_____
	(подпись) (И.О. Фамилия)	
«__» _____	20__ г. Зам.директора по УПР _____	_____
	(подпись) (И.О. Фамилия)	
«__» _____	20__ г. Зам.директора по УПР _____	_____
	(подпись) (И.О. Фамилия)	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, является частью профессионального модуля

1.2. Цели и задачи производственной практики:

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

Требования к результатам освоения производственной практики

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

Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.

Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.

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

Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.

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, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

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.

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.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

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; 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.

Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

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

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

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

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

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

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

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

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

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

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

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

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

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

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

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

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

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

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

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, 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 автомобилями.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

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

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

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

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

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

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

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

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

Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.

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

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. Оценивать техническое состояние кузова
Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.
Оформлять техническую и отчетную документацию.
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 сварочное оборудование различных типов
Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
Проводить обслуживание технологического оборудования. 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
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 выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта
Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов
Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
Использовать краскопульты различных систем распыления
Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова

иметь практический опыт:

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

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.

Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.
Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей

Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий.
Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.

Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.

Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем

	автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), недель	144
Обязательная учебная нагрузка (всего), часов	144
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план производственной практики

№ главы и темы	Наименование тем	Кол-во часов
1	Ознакомление с предприятием;	6
2	2.Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.	23
3	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.	23
4	Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.	23
5	Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.	23
6	Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.	23
7	Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований техникума.	23
	Итого	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие требования к организации процесса производственной практики

Производственная практика по ПМ.01. **Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**, организуется и проводится на базе предприятий соцпартнеров или предприятий, область профессиональной деятельности которой позволяет осуществлять профессиональную деятельность в области **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2018. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2017. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2017. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2018. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2016. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2016. – 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2016. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2017.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2017.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2017

Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2018.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2018. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2017. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	определение качества эксплуатационных материалов и ведение учета их расходов; использование основных требований сертификатов использования программного обеспечения в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях зачеты по учебной производственной практике
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	определение технического состояния систем и механизмов автомобильного транспорта; осуществление технического контроля состояния автомобиля с использованием компьютерной диагностики составление схемы включения элементов электрооборудования;	экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	определение технического состояния трансмиссии автомобильного транспорта; проведение разборки, сборки агрегатов и узлов автомобилей; демонстрация качества анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; качества рекомендаций по выбору методов восстановления деталей; определение износа соединений и мер по его устранению, разработка и внедрение в производство мероприятий, увеличивающих надежность машин	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях зачеты по учебной производственной практике защита курсового проекта
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобильного транспорта; проведение разборки, сборки агрегатов и узлов автомобилей; демонстрация качества анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; качества рекомендаций по выбору методов восстановления деталей;	экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю

	определение износа соединений и мер по его устранению, разработка и внедрение в производство мероприятий, увеличивающих надежность машин	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	определение характерных неисправностей бортовой сети автомобиля;	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка эффективности и качества выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	эффективный поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	работа в коллективе и команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	проявляет гражданско-патриотическую позицию,	

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	самоанализ и коррекция результатов собственной работы, принятие ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	систематический анализ инноваций в профессиональной сфере; использование актуальных изменений профессиональных технологий в практической деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	использование актуальных изменений профессиональных технологий в практической деятельности	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Председатель ЦК _____ Степанова О.М.
Протокол № 4 от «19» февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о директора ГАПОУ СО
«Камышловский техникум
промышленности и транспорта»

С.П. Мицура
« 29 » февраля 2024 г*



- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик	Чистополов.А.С	преподаватель, 1КК
	Хлыстиков Е.С	преподаватель, 1КК

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

	Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов. Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов
уметь	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова. 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, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. 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. 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. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. 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; 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. Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для

	определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

	Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. 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 сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. 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 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 выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности 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
знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. 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 Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей,

	его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования

	контрольно- измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки

	геометрических параметров кузовов Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов Виды технической и отчетной документации Правила оформления технической и отчетной документации Виды оборудования для правки геометрии кузовов Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов 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, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов Порядок подбора 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

Содержание учебной практики направлено на освоение профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и овладению профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

В процессе студент должен овладевать общими компетенциями

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,

	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), недель	55
Обязательная учебная нагрузка (всего), часов	210
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

№ главы и темы	Наименование тем	Кол-во часов
1	Проектирование зон, участков технического обслуживания;	12
2	Выполнение основных операций на металлорежущих станках;	12
3	Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;	24
4	Выполнение основных демонтажно-монтажных работ;	24
5	Выполнение основных операций слесарных работ;	24
6	Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	30
7	Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	30
8	Окраска элементов кузова	6
9	Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	24
10	Оформление технологической документации	24
	Итого	210

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

• подъемник,

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

- трансмиссионная стойка,
- 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),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин),

• 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),

- верстаки с тисками,
 - стенд для регулировки углов установки колес,
 - пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
 - компрессор,
 - подкатной домкрат
- ###### **- диагностический**
- 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),

- **кузовной**

- 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,

- набор инструмента для демонтажа иклейки клеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- **окрасочный**(по договору о сетевом взаимодействии)

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)

- пост подготовки автомобиля к окраске;

- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)

- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)

- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)

- окрасочная камера.

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),

- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2016. – 560 с.
 2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2018. – 368 с.
 3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2017. – 368 с.
 4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2017. – 210 с.
 5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2017. – 352 с.
 6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2016. – 496 с.
 7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2016. – 384 с.
- Справочники:
1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2017.
 2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2015.
 3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2015.
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, 2015. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей. ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей. ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий. ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей. ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ, направленных на освоение профессиональных компетенции Дифференцированный зачет

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>распознает поставленную задачу и/или проблему определяет этапы решения задачи владеет актуальными методами работы</i>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>определяет необходимые источники информации структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оформляет результаты поиска применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач</i>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации; применяет научную профессиональную терминологию;</i>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>организует работу коллектива и/или команды; взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками нетворкинга</i>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</i> <i>понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы;</i> <i>применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач</i>	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и
ремонту автотранспортных средств
по программе подготовки специалистов среднего звена
23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов

2024

Председатель ЦК _____/Степанова О.М.
Протокол № 4 от « 19 » февраля 2024г.

Мишур С.П. Мишура
« 29 » февраля 2024 г



- примерной образовательной программы по специальности 23.02.07. «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».
- требований профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от № н;

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения

Разработчик	Степанова О.М.	мастер производственного обучения	1 квалификационная категория

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.ХХ НАИМЕНОВАНИЕ МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	29

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

1.1.1. Перечень общих компетенций

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

- ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
- ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
- ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
- ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Формирование состава и структуры основных фондов предприятия

	автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей. Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом
Уметь	<u>Производить расчет производственной мощности</u> подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов <u>Организовывать работу производственного подразделения:</u> обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала;

	планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта

	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение/ Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса

	Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
Знать	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;

	методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ/ Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств Цели материально-технического снабжения производства;

	задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации Понятие и типы организационных структур управления Принципы построения организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации Теории мотивации Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм контроля деятельности персонала Виды контроля деятельности персонала Принципы контроля деятельности персонала Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая пятерня» Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств» Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы» Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения

	Методы принятия управленческих решений Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации Элементы и этапы коммуникационного процесса Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организации Понятие, виды конфликтов Стратегии поведения в конфликте Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	225
в том числе в форме практической подготовки	50
из них на освоение МДК	189
в том числе самостоятельная работа	43
практики, в том числе:	учебная
производственная	36
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента				Самостоятельная работа студента		учебная	производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. лаборатор. работы и практ. занятия	в т.ч. курсовая работа	В т.ч. Консультации и промежуточная аттестация	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК 5.1–5.4	МДК.02.01 Техническая документация	68	68	30						
ПК 5.1–5.4	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	61	33	10		6	22			
ПК 5.1–5.4	МДК 02.03. Управление коллективом исполнителей	60	33	10		6	21			
	Производственная практика	36								36

	Bcero	225	170	50		12	43			36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ 02.)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём в часах			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			кол-во часов	в т.ч. практические и лабораторные работы	самостоятельная работа	
МДК.02.01 Техническая документация						
Тема 1.	Содержание учебного материала		4			OK05 OK09 OK10. ПК 5.1. ПК 5.2 ПК5.4
Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	1	Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	2			
	2	Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей	2			
Тема 2.Единая система конструкторской и технологичной документации	Содержание учебного материала		20	12		OK05 OK09 OK10. ПК 5.1 ПК 5.2 ПК5.4
	1	Общие положения единой системы конструкторской документации	2			
	2	Правила оформления ремонтных чертежей	2			
	3	Требования к выполнению документов на ЭВМ	2			
	4	Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	2			
	5	Формы и правила оформления маршрутных карт	3			
	6	Формы и правила оформления операционных карт,	3			
	7	Правила записи операций и переходов в маршрутной карте,.	2			
	8	Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы	2			
	9	Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и	2			

		операции.				
		Тематика практических занятий	12	12		
		Практическая работа №1. «Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР»	6	6		
		Практическая работа №2. «Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР»	6	6		
Тема.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р		Содержание учебного материала	4	6		
	1	Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	2			OK05
	2	Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей	2			OK09
		Тематика практических занятий	10	10		OK10.
		1.Практическая работа №3 «Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей»	4	4		ПК 5.1.
		2.Практическая работа №4 «Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей»	6	6		ПК 5.2
						ПК5.4
Тема.4. Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей		Содержание учебного материала	8	8		
	1	Порядок разработки технологических процессов	2			OK05
	2	Построение плана операций	2			OK09
	3	Порядок разработки технологических процессов на разборочные работы.	2			OK10.
	4	Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	1			ПК 5.1..
	5	Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	1			ПК 5.2
		Тематика практических занятий	8	8		ПК5.4
		Практическая работа № 5 «Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей»	8	8		
Дифференцированный зачет			2			
Итого по МДК 02.01.			68	30	-	
МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей						

Тема 1. Основы автотранспортной отрасли	Содержание учебного материала		2		2	ОК 02. ОК 01. ОК 0.7 ОК 09. ОК 10. ПМ 5.1. ПК 5.2.
	1	Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта Производственная структура предприятий автомобильного транспорта	1			
	2	Основы экономики автотранспортной отрасли	1			
	Самостоятельная работа обучающихся				2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.				2	
Тема 2. Материально- техническая база предприятий автомобильного транспорта	Содержание учебного материала		7	4	6	ОК 02. ОК 01. ОК 0.7 ОК 09. ОК 10. ПМ 5.1. ПК 5.2.
	1	Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта Сущность и классификация основных фондов предприятия Состав и структура основных фондов предприятия	1			
	2	Виды оценки основных фондов Износ и амортизация основных фондов Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов	3			
	3	Оборотные средства предприятия: сущность и классификация Состав и структура оборотных фондов предприятия	1			
	4	Кругооборот оборотных средств предприятия Нормирование оборотных средств Показатели использования оборотных средств предприятия	2			
	Самостоятельная работа обучающихся				6	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе				6	
	Тематика практических занятий		4	4		
	Практическая работа № 6. «Определение структуры и амортизации		2	2		

	основных фондов, потребности в оборотных средствах».		2	2		
	Практическая работа №7. «Расчет показателей использования средств производства»					
Тема 3. Техническое нормирование и организация труда	Содержание учебного материала		2		6	
	1	Сущность и назначение технического нормирования труда Виды норм труда Методы нормирования труда	1			ОК 02. ОК 01.
	2	Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта	1			ОК 0.7 ОК 09.
	Самостоятельная работа обучающихся				6	ОК 10.
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.				6	ПМ 5.1. ПК 5.2.
Тема 4. Технико- экономические показатели производственной деятельности	Содержание учебного материала		10	6	8	
	1	Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие	1			ОК 02. ОК 01.
	2	Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав	1			ОК 0.7
	3	Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета	1			ОК 09.
	4	Производительность труда производственного персонала	1			ОК 10.
	5	Принципы организации заработной платы Тарифная система оплаты труда Формы оплаты труда	1			ПМ 5.1. ПК 5.2.
	6	Заработная плата: начисления и удержания	1			
	7	Издержки производства: сущность и классификация Себестоимость услуги	1			
	8	Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления	1			
	9	Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения	1			
	10	Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели	1			
	Самостоятельная работа обучающихся				8	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий,				8	

		главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе				
		Тематика практических занятий	6	6		
		Практическая работа №8. «Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства»	2	2		
		Практическая работа №9. Практическое занятие «Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих»	2	2		
		Практическая работа №10 «Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности», «Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности»	2	2		
Дифференцированный зачет			2			
Итого по МДК 02.02.			33	10	22	
МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей						
Тема 1.	в	Содержание учебного материала	1		2	
Введение менеджмент		1 Управление и менеджмент Виды менеджмента Система менеджмента Методы менеджмента Принципы менеджмента Уровни менеджмента Функции и связующие процессы менеджмента	1			ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 08. ОК 09. ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3..
		Самостоятельная работа обучающихся			2	
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе			2	
Тема 2.	Содержание учебного материала		3	2	2	

Планирование деятельности производственного подразделения	1	Сущность и назначение планирования как функции менеджмента Управленческая классификация планов Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства Планирование рабочего времени менеджера Делегирование полномочий	1			OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08.
	Самостоятельная работа обучающихся				2	OK 09.
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе				2	ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3..
	Тематика практических занятий		2	2		
	Практическая работа №12. «Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка»		2	2		
Тема 3. Организация коллектива исполнителей	Содержание учебного материала		6	4	2	
	1	Сущность и назначение организации как функции менеджмента Разделение труда в организации	1			OK 02. OK 04.
	2	Сущность и типы организационных структур управления Принципы построения организационной структуры управления	1			OK 05. OK 06.
	Самостоятельная работа обучающихся				2	OK 08.
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе				2	OK 09. ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3..
	Тематика практических занятий		4	4		
	Практическая работа №13. «Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком»		2	2		
Тема.4.	Практическая работа №14. «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»		2	2		
	Содержание учебного материала		1		2	OK 02.

Мотивация деятельности исполнителей	1	Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента Методы мотивации Механизм мотивации персонала	1			OK 04. OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.1 ПК 5.2. ПК 5.3..
	Самостоятельная работа обучающихся				2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.				2	
Тема .5. Контроль производственной деятельности	Содержание учебного материала		3		2	
	1	Сущность и назначение контроля как функции менеджмента Механизм контроля производственной деятельности	1			OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.3..
	2	Виды и методы контроля производственной деятельности Принципы контроля производственной деятельности	1			
	3	Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	1			
	Самостоятельная работа обучающихся				2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе				2	
Тема 6. Руководство коллективом исполнителей	Содержание учебного материала		4		2	
	1	Сущность и назначение руководства как функции менеджмента	1			OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.3
	2	Понятие стиля руководства Одномерные и двумерные стили руководства	1			
	3	Понятие и виды власти Роль власти в руководстве коллективом Баланс власти	1			
	4	Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом	1			
	Самостоятельная работа обучающихся				2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и				2	

	дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе				
Тема 7. Управленческие решения	Содержание учебного материала	4	2	2	OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.3
	1.Управленческие решения – связующий процесс менеджмента Виды управленческих решений Методы принятия управленческих решений	1			
	2.Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального управленческого решения	1			
	Самостоятельная работа обучающихся			2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе			2	
	Тематика практических занятий	2	2		
	Практическая работа № 15 «Разработка рационального управленческого решения»	2	2		
Тема 8. Коммуникации	Содержание учебного материала	3		3	OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.3
	1.Коммуникация – связующий процесс менеджмента Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса	1			
	2.Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения	1			
	4.Понятие, виды конфликтов Стратегии поведения в конфликте	1			
	Самостоятельная работа обучающихся			3	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.			3	
Тема 9. Система менеджмента	Содержание учебного материала	2		2	
	1.Качество: сущность и показатели Нормативная документация по обеспечению качества услуг	1			OK 02. OK 04.

качества	2.Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта Порядок создания системы качества на производственном участке	1			OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.3
	Самостоятельная работа обучающихся			2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.			2	
Тема 10. Документационное обеспечение управления	Содержание учебного материала	4	2	2	OK 02. OK 04. OK 05. OK 06. OK 08. OK 09. ПК 5.3
	1.Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	1			
	2.Понятие и классификация управленческой документации Порядок разработки и оформления управленческой документации	1			
	Самостоятельная работа обучающихся			2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.			2	
	Тематика практических занятий	2	2		
Дифференцированный зачет		2			
Итого по МДК 02.03.		33	10	21	

Тематический план производственной практики

№п.п	Наименование темы	Кол – во часов
1.	Ознакомление с производственным подразделением: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность и его взаимодействие с другими подразделениями предприятия. Техническая документация по видам выполняемых работ.	6

2	Изучить должностные обязанности техника по ТО и ремонту автомобилей(мастера). Количественный и качественный состав рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам.	3
3	Ознакомиться с условиями труда в производственном подразделении, правилами и порядком аттестации рабочих мест, инструкции по ТБ на рабочем месте и в производственном подразделении.	3
4	Изучить системы организации оплаты труда рабочих. Составление табеля учета рабочего времени.	6
5	Изучить оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.	6
6	Изучить организацию деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.	3
7	Проанализировать стили руководства и методы управления мастера, мотивации работников, принятых в производственном подразделении контроль и оценка деятельности коллектива исполнителей	6
8	Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	3
Итого		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,
- 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),
- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
- 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),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

- диагностический

- 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),

- кузовной

- 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,
- 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),
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),
- гидравлические растяжки,
- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),
- споттер,
- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),
- набор трубцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Оснащенные базы практик.

Реализация модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерской оснащенной оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по Организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций, в соответствии с п.1.1 настоящей рабочей программы профессионального модуля, в том числе оборудование и инструменты, используемые для подготовки и проведения демонстрационного экзамена, указанные в перечне оборудования ЦПДЭ:

Производственная практика реализуется на базе предприятий: ИП Котов В.Б. «Де-Кар», оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающими выполнение работ по ПМ.02 Организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и формированию общих компетенций и профессиональных компетенций, соответствующие осваиваемому виду деятельности

4.2. Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

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

4.2.1. Печатные издания

1. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2016. – 288 с.;
2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2016. – 304 с.;
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2016. – 304 с.;
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 253 с.;
5. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2015. - 232 с.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2015. – 224 с.;
7. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2016. – 384 с.;
8. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. - М.: Академия, 2017. – 176 с.;

9. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;
10. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2017. – 208 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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-tekhnologicheskoi-dokumentacii>
7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

4.2.3. Дополнительные источники

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.;
2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.
4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.
5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.
6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.
7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.
10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)
12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007
13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ. Действующие редакции.
15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля. ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Оценка «пять» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса освоил частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся теоретическое содержание курса не освоил, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль в форме практических занятий и контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике в виде выполнения практических работ, направленных на освоение профессиональных компетенции Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по модулю
	Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.	Тестирование

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	Оценка «4» ставится, если верно выполнено 80-89 % заданий. Оценка «3» ставится, если 70-79 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено 69 % и менее заданий, то ставится оценка «2».	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<i>распознает поставленную задачу и/или проблему</i> <i>определяет этапы решения задачи</i> <i>владеет актуальными методами работы</i>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля Анализ результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>определяет необходимые источники информации</i> <i>структурирует получаемую информацию;</i> <i>выделяет наиболее значимое в перечне информации;</i> <i>оформляет результаты поиска</i> <i>применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач;</i> <i>владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач</i>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<i>определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;</i> <i>применяет научную профессиональную терминологию;</i>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<i>организует работу коллектива и/или команды;</i> <i>взаимодействует с членами коллектива,</i> <i>преподавателем и другими участниками нетворкинга</i>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,</i>	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>понимает общий смысл высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает смысл иностранных текстов на базовые профессиональные темы; применяет сервисные инструкции, стандарты, спецификации, технологические карты и др. при решении поставленных задач</i>	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

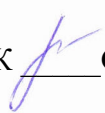
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств**

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  Степанова О.М.
Протокол № 4
от « 19 »_февраля_2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ СО
«Камышловский техникум
промышленности и транспорта»

 С.П. Митура
« 29 »_февраля_2024 г



Рабочая программа модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик

Хлыстиков Е.С

преподаватель, 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» 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.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

2. Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости. Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств. Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
Уметь	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы; Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.

	Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья; Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. Выполнить арматурные работы. Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья; Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. Наносить краску и пластидип, аэрографию. Изготовить карбоновые детали Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.
Знать	Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств; Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации

	автотранспортных средств. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов. Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт; Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля; Особенности использования материалов и основы их компоновки; Особенности установки аудиосистемы; Технику оснащения дополнительным оборудованием; Особенности установки внутреннего освещения; Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя; Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; Методы нанесения аэрографии; Технологию подбора дисков по типоразмеру; ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие; Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ; Знать особенности изготовления пластикового обвеса; Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;

	Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования

1.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	637
в том числе в форме практической подготовки	94
из них на освоение МДК	319
в том числе самостоятельная работа	96
практики, в том числе:	132
учебная	
производственная	180
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля. «ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Максимальная	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		учебная	производственная (по профилю специальности)
			всего	Лекций.уроки	консультаций	всего	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1–6.4	МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	148	112	72		36	40	–	–
ПК 6.1–6.4	МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	59	33	15	6	20	18	-	–
ПК 6.1–6.4	МДК 03.03. Тюнинг автомобилей	59	33	15	6	20	18		
ПК 6.1–6.4	МДК 03.04. Производственное оборудование	53	33	15		20	18		
ПК 6.1–6.4	Учебная практика	132						132	
ПК 5.1–5.4	Производственная практика	180							180
	Всего	637	211	117	12	96	94	132	180

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций			OK05 OK09 OK10. ПК 5.1. ПК 5.2 ПК5.4
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		112	
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)	14	
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.		
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	8	
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	8	
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	10	
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	8	
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	8	
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	14	
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.		
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.		
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	8	
Тема 1.4. Особенности	Содержание	14	
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.		

конструкций рулевого управления	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.		
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью		
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание		
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.		
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	18	
	Самостоятельная работа	36	
Дифференцированный зачет		2	
Итого по МДК.03.01		112	
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		33	
Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание		
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.		
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.		
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	6	
Тема 1.7. Модернизация двигателей	Содержание		
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.		
	2. Доработка двигателей.		
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	2	
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2	
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2	
Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля	Содержание		
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.		
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	8	
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.		
Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.	Содержание		
	1. Установка самосвальнoй платформы на грузовых автомобилях.		
	2. Установка рефрижераторов на автомобилях фургонь.	6	

OK05
OK09
OK10.
ПК 5.1.
ПК 5.2
ПК5.4

	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.		
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	5	
	2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	5	
Тема 1.10. Переоборудование автомобилей	Содержание		
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	3	
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.		
Самостоятельная учебная работа		20	
Дифференцированный зачет		2	
Итого по МДК.03.02		33	
МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей		33	ОК05 ОК09 ОК10. ПК 5.1. ПК 5.2 ПК5.4
Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание		
	1. Понятие и виды тюнинга.		
	2. Тюнинг двигателя		
	3. Тюнинг подвески.		
	4. Тюнинг тормозной системы.		
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.		
	6. Внешний тюнинг автомобиля.		
	7. Тюнинг салона автомобиля.		
	практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	1	
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»	1	
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»	2	
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	2	
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2	
	6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	2	
	7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	2	

Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	6	
	1. Автомобильные диски.		
	2. Диодный и ксеноновый свет.		
	3. Аэрография.		
	практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	4	
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	1	
3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	1		
Самостоятельная учебная работа		20	
Дифференцированный зачет		2	
Итого по МДК 03.03		33	
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.			ОК05 ОК09 ОК10. ПК 5.1. ПК 5.2 ПК5.4
МДК 03.04. Производственное оборудование.		33	
Тема 3.1Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	2	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	6	
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	4	
Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	3	
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.		
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.		
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2	

	2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2	ОК05 ОК09 ОК10. ПК 5.1. ПК 5.2 ПК5.4
Тема 3.3. Эксплуатация подъемно- транспортного оборудования	Содержание	3	
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.		
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.		
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	4	
Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	3	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.		
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.		
Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	2	
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.		
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.		
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	1	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.		
Самостоятельная учебная работа		20	
Дифференцированный зачет		1	
Итого по МДК 03.04.		33	
Учебная практика по ПМ.03 Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.		132	

3. 19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.		
Производственная практика по ПМ.03 Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. 18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации. 19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	180	
Промежуточная аттестация	*	
Всего	637	

**Тематический план
производственной практики 04**

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	
Слесарь по ремонту автомобиля			
1	Проверка технического состояния грузовых автомобилей на СТО	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3
2	Проверка технического состояния легкового автомобиля на СТО	6	
3	Диагностирование тормозной системы автомобиля	12	
4	Диагностирование и техническое обслуживание приборов пневматической системы тормозов	6	
5	Проверка технического состояния двигателей по параметрам герметичности над поршневого пространства	12	
6	Техническое обслуживание газораспределительного механизма	6	
7	Проверка технического состояния рулевого управления	12	
8	Проверка и регулировка углов установки управляемых колес	6	
9	Исследование технического состояния приборов системы питания карбюраторного двигателя	6	
10	Регулировка карбюратора минимально-устойчивые холостые обороты коленчатого вала двигателя	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

• подъемник,

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

- трансмиссионная стойка,

• 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),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,

• комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин),

• 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),

- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,

- подкатной домкрат

- диагностический

- 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),

- **кузовной**

- 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,

- набор инструмента для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- **окрасочный(по договору о сетевом взаимодействии)**

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)

- пост подготовки автомобиля к окраске;

- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)

- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)

- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)

- окрасочная камера.

-

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),

- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

5. Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2017. – 352 с.

2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2018. – 816 с.

1. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2018.– 434 с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2019. – 384 с.
3. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2017. – 240 с.
4. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2018. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с.
2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2019. – 272 с.
3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 413 с.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 447 с.
5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты освоения Профессиональных компетенций	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>

6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных	

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	задач	образовательно й программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификацион ный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств

по программе подготовки специалистов среднего звена:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Председатель ЦК _____ Степанова О.М.
Протокол № 4
от «20» февраля 2024 г.

С.П.Мишура
«27 » февраля 2024 г



- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик	Чистополов.А.С	преподаватель, 1КК
	Хлыстиков Е.С	преподаватель, 1КК

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, является частью профессионального модуля

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

- Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
- Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;
- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.
- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;
- Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.
- Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- Соблюдать нормы экологической безопасности
- Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
- Определить необходимые ресурсы;
- Владеть актуальными методами работы;
- Проводить контроль технического состояния транспортного средства.
- Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.
- Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
- Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.
- Выполнить арматурные работы.
- Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
- Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.
- Наносить краску и пластидип, аэрографию.
- Изготовить карбоновые детали
- Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- Определять наименование и назначение технологического оборудования;

Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
 Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
 Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
 Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
 Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
 Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
 Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
 Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
 Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
 Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
 Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
 Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
 Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
 Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.

иметь практический опыт:

Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.
 Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.
 Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.
 Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.
 Производить технический тюнинг автомобилей
 Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
 Стайлинг автомобиля
 Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.
 Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач

	профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1. Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тематический план

2.1. Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), недель	132
Обязательная учебная нагрузка (всего), часов	132
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план учебной практики

№ главы и темы	Наименование тем	Кол-во часов
1	Определение потребности в модернизации транспортных средств.	4
2	Результаты модернизации автотранспортных средств	6
3	Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	12
4	Доработка двигателей.	12
5	Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	12
6	Увеличение грузоподъемности автомобиля.	6
7	Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	12
8	Увеличение мягкости подвески автомобиля.	12
9	Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	12
10	Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	6
11	Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	6
12	Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	12
13	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	12
14	Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	6
Дифференцированный зачет		2
Итого		132

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

• подъемник,

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

• трансмиссионная стойка,

• 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),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,

• комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин),

• 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),

- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

- диагностический

- 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),

- **кузовной**

- 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,

- набор инструмента для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- **окрасочный(по договору о сетевом взаимодействии)**

- пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные)

- пост подготовки автомобиля к окраске;

- шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные)

- краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака)

- расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный)

- окрасочная камера.

-

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),

- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

5. Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.К.Вахламов, Автомобили. Конструкция автомобиля и двигателя, учебник, _М.: Академия, 2018г.
2. Тракторы и автомобили. Конструкция: Учебное пособие / А.Н.Карташевич, О.В.Понталев и др.; Под ред. А.Н.Карташевича - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2016г.
3. Устройство автомобилей: Учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018г.
4. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018г.
5. Устройство автомобиля: Учебное пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017г.
6. Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017г.
7. В.Г.Доронков, Шиноремонт, -М.:Академия, 2019г.
8. В.М.Виноградов, Организация производства, технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, -М.:Академия, 2018г.
9. Ремонт кузовов легковых автомобилей: Учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; Под общ. ред. Е.Л. Савича - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2017г.
10. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016г.
11. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И.Епифанов, Е.А.Епифанова - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016г.
12. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2017г.
13. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – М.: Инфра - М, 2017.
14. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей – М.: Мастерство, 2017.
15. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей – М: Академия, М.:2017.
16. Пехальский А.П., Пехальский И.А. «Устройство автомобилей». - М.: Академия, 2017.
17. Туревский И.С. Экономика отрасли – М., ИД «Форум» 2017г.

Средства массовой информации и интернет-ресурсы:

1. «АБС авто» (журнал). Форма доступа: www.zr.ru
2. «АвтоМИР» (еженедельный автомобильный журнал). Форма доступа: <http://auto.ru.msn.com/avtomir/>
3. «Тюнинг автомобилей» (журнал). Форма доступа www.tuningauto.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости. Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>

6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных	

анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	задач	образовательно й программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификацион ный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

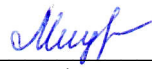
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих «Слесарь по ремонту автомобилей»
по программе подготовки специалистов среднего звена:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК  Степанова О.М.
Протокол № 4
от «20»_февраля_2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ио. директор
«Камышловский
промышленности и транспорта»

 С.П. Мишура
« 27 »_февраля_2024 г



Рабочая программа модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Хлыстиков Е.С мастер ПО

Хлыстиков Е.С 1КК

Чистополов мастер ПО

Чистополов А.С 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих «Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств» 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.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
ПК 4.2.	Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
ПК 4.3.	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов:	434
в том числе в форме практической подготовки	22
из них на освоение МДК	68
в том числе самостоятельная работа	10
практики, в том числе:	216
учебная	
производственная	144
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля.

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			учебная	производственная (по профилю специальности)
			всего	в т.ч. лабор. работы и практ. занятия	в т.ч. курсовая работа	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)	Консультации и экзамены		
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
ПК 4.1–4.4	МДК.04.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	68	52	22		10		6		
ПК 4.1–4.4	Учебная практика	216							216	
ПК 5.1–5.4	Производственная практика	144								144
	Всего	428	52	22		10		6	216	144

№п\п	Наименование темы, раздела	Количество часов самостоятельной работы	Аудиторное количество часов	Из них часов на лабораторные, практические работы	
1	Подготовительные операции слесарной обработки		6		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3.
1.1.	Рубка металла		1	1	
1.2.	Правка металла		1	1	
1.3.	Гибка металла		2	1	
1.4.	Резка металла		2	1	
2	Размерная слесарная обработка		4		ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.ПК 4.1.
2.1.	Опиливание металла		2	1	
2.2.	Обработка отверстий		2	1	
3	Обработка резьбовых поверхностей		8		ПК 4.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.ПК 4.1. ПК 4.2.
3.1.	Резьба и ее элементы		2		
3.2.	Нарезание и накатывание резьб		2	1	
3.3.	Нарезание внутренней резьбы		2	1	
3.4.	Нарезание наружной резьбы		2	1	
4	Пригоночные операции слесарной обработки		6		ПК 4.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
4.1.	Распиливание и припасовка		2	1	
4.2.	Шабрение		2	1	
4.3.	Притирка и доводка		1	1	
5	Общие вопросы технологии сборки		6		ПК 4.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 4.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03.
5.1.	Подготовка деталей к сборке		1		
5.2.	Технологические требования к машинам, сборочным единицам и деталям		1	1	
5.3.	Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса		1	1	
С.Р.	Технологическая документация на сборку и основы построения технологического процесса				
5.4.	Организационные формы и методы сборки		1		
5.5.	Контроль качества сборки		1	1	
С.Р.	Организационные формы и методы сборки	1			
5.6.	Правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ		1		
С.Р.	Подготовка деталей к сборке	1			
6	Неподвижные разъемные соединения и их сборка		4		ОК 04. ПК 4.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 4.2.
6.1.	Резьбовые соединения и их сборка		1	1	
6.2.	Шпоночные соединения и их сборка		1	1	
6.3.	Шлицевые соединения и их сборка		1	1	
6.4.	Клиновые и штифтовые соединения и их сборка		1	1	
С.Р.	Резьбовые соединения и их сборка	1			
7	Механизмы вращательного движения и их сборка		3		
7.1.	Сборка муфт и составных валов		1	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
7.2.	Подшипниковые узлы с подшипниками скольжения и их сборка		1		
7.3.	Узлы с подшипниками качения и их сборка		1		

С.Р.	Сборка муфт и составных валов	1			
8	Механизмы передачи движения		4		
8.1	Ременные передачи и их сборка		1		
8.2	Цепные передачи и их сборка		1		
С.Р.	Ременные передачи и их сборка	1			
8.3	Зубчатые передачи и их сборка		1		
С.Р.	Цепные передачи и их сборка	1			
8.4	Фрикционные передачи и их сборка		1		
9	Механизмы преобразования движения		6		
9.1	Кривошипно-шатунный механизм и его сборка		1		
9.2	Механизм клапанного распределения и его сборка		1		
9.3	Эксцентрикковый механизм и его сборка		1		
9.4	Кулисный механизм и его сборка		1		
С.Р.	Кривошипно-шатунный механизм и его сборка	1			
9.5	Храповой механизм и его сборка		1		
С.Р.	Храповой механизм и его сборка				
9.6	Кулачковый и реечный механизм и его сборка		1		
С.Р.	Кулачковый и реечный механизм и его сборка	1			
10	Гидравлические и пневматические приводы и их сборка		2		
10.1	Гидравлические приводы и их сборка		1	1	
С.Р.	Гидравлические приводы и их сборка	1			
10.2	Пневматические приводы и их сборка		1	1	
С.Р.	Пневматические приводы и их сборка	1			
11	Грузоподъемные устройства		4		
11.1	Классификация и назначение грузоподъемных устройств		1		
11.2	Грузоподъемные устройства самосвалов		1		
С.Р.	Виды лебедок и работа с ними				
11.3	Виды лебедок и работа с ними		1		
11.4	Автомобильные манипуляторы Такелажная оснастка и строповка грузов		1		
Итого		10	52	22	

**Тематический план
учебной практики**

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	
Слесарь по ремонту автомобиля			
1	Проверка технического состояния грузовых автомобилей на СТО	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК
2	Проверка технического состояния легкового автомобиля на СТО	6	
3	Диагностирование тормозной системы автомобиля	12	
4	Диагностирование и техническое обслуживание приборов пневматической системы тормозов	12	
5	Проверка технического состояния двигателей по параметрам герметичности над поршневого пространства	12	

6	Техническое обслуживание газораспределительного механизма	12	09.ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3
7	Проверка технического состояния рулевого управления	12	
8	Проверка и регулировка углов установки управляемых колес	12	
9	Исследование технического состояния приборов системы питания карбюраторного двигателя	12	
10	Регулировка карбюратора минимально-устойчивые холостые обороты коленчатого вала двигателя	12	
11	Регулировка карбюратора на содержание СО с помощью газоанализатора и индикатора качества смеси	12	
12	Определение расхода топлива двигателем автомобиля (расчетный)	6	
13	Проверка и регулировка приборов системы питания дизельного двигателя	6	
14	Исследование технического состояния приборов системы питания ГБО	6	
15	Оценка технического состояния агрегатов трансмиссии грузового автомобиля	12	
16	Ремонт колес. Техническое обслуживание автомобильных колес	12	
17	Балансировка колес	6	
18	Регулировка приборов внешней сигнализации	12	
19	Исследование технического состояния контактной системы зажигания	12	
20	Исследование технического состояния автомобиля средствами технического контроля в условиях диагностической станции	12	
21	Определение технического состояния светотехнических приборов автомобиля	12	
Итого		216	

**Тематический план
производственной практики**

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	
Слесарь по ремонту автомобиля			
1	Проверка технического состояния грузовых автомобилей на СТО	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3
2	Проверка технического состояния легкового автомобиля на СТО	6	
3	Диагностирование тормозной системы автомобиля	12	
4	Диагностирование и техническое обслуживание приборов пневматической системы тормозов	6	
5	Проверка технического состояния двигателей по параметрам герметичности над поршневого пространства	12	
6	Техническое обслуживание газораспределительного механизма	6	
7	Проверка технического состояния рулевого управления	12	
8	Проверка и регулировка углов установки управляемых колес	6	
9	Исследование технического состояния приборов системы питания карбюраторного двигателя	6	
10	Регулировка карбюратора минимально-устойчивые холостые обороты коленчатого вала двигателя	6	

11	Регулировка карбюратора на содержание СО с помощью газоанализатора и индикатора качества смеси	6	
12	Определение расхода топлива двигателем автомобиля (расчетный)	6	
13	Проверка и регулировка приборов системы питания дизельного двигателя	6	
14	Исследование технического состояния приборов системы питания ГБО	6	
15	Оценка технического состояния агрегатов трансмиссии грузового автомобиля	6	
16	Ремонт колес. Техническое обслуживание автомобильных колес	6	
17	Балансировка колес	6	
18	Регулировка приборов внешней сигнализации	6	
19	Исследование технического состояния контактной системы зажигания	6	
20	Исследование технического состояния автомобиля средствами технического контроля в условиях диагностической станции	6	
21	Определение технического состояния светотехнических приборов автомобиля	6	
Итого		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

- слесарно-механический

• подъемник,

• оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

• трансмиссионная стойка,

• 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),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,

• комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин),

• 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),

- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

- диагностический

- 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),

- кузовной

- 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,

- набор инструмента для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),

- двигатели внутреннего сгорания,

- стенд для позиционной работы с двигателем,

- наборы слесарных инструментов,

- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,

- приборы, инструменты и приспособления,

- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,

- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

5. Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

- 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.

6. Оснащение мастерской «Сварочная»

- * 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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2021. – 352 с.

2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2021. – 816 с.

1. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2021.– 434 с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2020. – 384 с.

3. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2019. – 240 с.

4. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2019. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с.

2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2018. – 272 с.

3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 413 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 447 с.

5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»

2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru

3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/

4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.	Определяет техническое состояние систем автомобиля Определяет техническое состояние агрегатов автомобиля Определяет техническое состояние узлов автомобиля Определяет техническое состояние приборов автомобилей.	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ПК 4.2 Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	Демонтирует системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей Выполняет комплекс работ по устранению неисправностей.	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ПК 4.3 Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей	Собирает системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей Регулирует системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей Испытывает системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели - определяет этапы решения задачи - владеет актуальными методами работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- определяет необходимые источники информации; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оформляет результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать	- определяет актуальность используемой нормативно-правовой документации;	

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- применяет научную профессиональную терминологию;	работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- организует работу коллектива и/или команды; - взаимодействует с членами коллектива, преподавателем и другими участниками	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применяет технические средства информатизации для решения поставленных задач; - владеет техникой работы с профессиональным и/или специальным программным обеспечением для решения поставленных задач;	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих «Слесарь по ремонту автомобилей»
по программе подготовки специалистов среднего звена:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

Камышлов
2024

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК Степанова О.М.
Протокол № 4
от «20» февраля 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

И.О. директор
«Камышловский
промышленности и транспорта»

С.П. Мишура
« 27 »_февраля_2024г



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, с учетом

- требований профессионального стандарта, 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н
- стандартов Ворлдскиллс по компетенции: 13 WSI Кузовной ремонт и 33 WSI Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

Разработчик Хлыстиков.Е.С преподаватель, 1КК

Чистополов А.С преподаватель, 1КК

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)
«__» _____ 20__ г. Зам.директора по УПР _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, является частью профессионального модуля

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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

выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей.

иметь практический опыт:

- выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей.

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Слесарь по ремонту автомобилей» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 7.1.	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов

	автомобилей.
ПК 7.2.	Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
ПК 7.3.	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), недель	216
Обязательная учебная нагрузка (всего), часов	216
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

№ раздела и темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
Слесарь по ремонту автомобиля		
1	Проверка технического состояния грузовых автомобилей на СТО	6
2	Проверка технического состояния легкового автомобиля на СТО	6
3	Диагностирование тормозной системы автомобиля	12
4	Диагностирование и техническое обслуживание приборов пневматической системы тормозов	12
5	Проверка технического состояния двигателей по параметрам герметичности над поршневого пространства	12
6	Техническое обслуживание газораспределительного механизма	12
7	Проверка технического состояния рулевого управления	12
8	Проверка и регулировка углов установки управляемых колес	12
9	Исследование технического состояния приборов системы питания карбюраторного двигателя	12
10	Регулировка карбюратора минимально-устойчивые холостые обороты коленчатого вала двигателя	12
11	Регулировка карбюратора на содержание СО с помощью газоанализатора и индикатора качества смеси	12
12	Определение расхода топлива двигателем автомобиля (расчетный)	6
13	Проверка и регулировка приборов системы питания дизельного двигателя	6
14	Исследование технического состояния приборов системы питания ГБО	6
15	Оценка технического состояния агрегатов трансмиссии грузового автомобиля	12
16	Ремонт колес. Техническое обслуживание автомобильных колес	12
17	Балансировка колес	6
18	Регулировка приборов внешней сигнализации	12
19	Исследование технического состояния контактной системы зажигания	12
20	Исследование технического состояния автомобиля средствами технического контроля в условиях диагностической станции	12
21	Определение технического состояния светотехнических приборов	10

	автомобиля	
Дифференцированный зачет		2
Итого		216

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобилей и технического обслуживания»:

- 30 посадочных мест для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- макеты двигателей;
- макеты узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части;
- демонстрационные стенды.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий

1. Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля»

- расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),
 - микрофибра,
 - пылесос,
 - водосгон,
 - моечный аппарат высокого давления с пеногенератором
- **слесарно-механический**
 - подъемник,
 - оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
 - трансмиссионная стойка,
 - 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),
 - переносная лампа,
 - приточно-вытяжная вентиляция,
 - вытяжка для отработавших газов,
 - комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин),
 - 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),
 - верстаки с тисками,
 - стенд для регулировки углов установки колес,
 - пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
 - компрессор,
 - подкатной домкрат
- **диагностический**
 - 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),

- кузовной

- 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,

- набор инструмента для демонтажа иклейки вклеиваемых стекол,

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью),

- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник),

- гидравлические растяжки,

- измерительная система геометрии кузова (линейка шаблонная, толщиномер),

- споттер,

- набор инструмента для рихтовки (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы),

- набор струбцин,

- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),

- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

2. Лаборатория ремонта двигателей

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),

- двигатели внутреннего сгорания,

- стенд для позиционной работы с двигателем,

- наборы слесарных инструментов,

- набор контрольно-измерительного инструмента.

3. Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,

- приборы, инструменты и приспособления,

- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,

- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

4. Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

5. Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»

- 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.

6. Оснащение мастерской «Сварочная»

- * 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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2016. – 352 с.

2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2016. – 816 с.

1. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2018.– 434 с.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2018. – 384 с.

3. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2018. – 240 с.

4. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2017. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2017. – 352 с.

2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2017. – 272 с.

3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 413 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 447 с.

5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru»

2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru

3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/

4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 7.1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.	Определяет техническое состояние систем автомобиля Определяет техническое состояние агрегатов автомобиля Определяет техническое состояние узлов автомобиля Определяет техническое состояние приборов автомобилей.	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ПК 7.2 Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	Демонтирует системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей Выполняет комплекс работ по устранению неисправностей.	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ПК 7.3 Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей	Собирает системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей Регулирует системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей Испытывает системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей	<i>Экспертное наблюдение -</i> <i>Лабораторная работа</i> <i>Практическая работа</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. . Планировать и реализовывать	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция	

собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	результатов собственной работы;	учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 04. . Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	