

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

30.06.2022 М.Г. Водяникова
20 22 г.

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

01.07.2022 Г.В. Шульц
20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01
«Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов
автомобиля»

для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова
_____ 20__ г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01
«Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов
автомобиля»**

для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Омск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 17.12.2020) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей») и с учетом примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Разработчики:

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.В Келеменев
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Д.В Худяков
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

мастер п/о
(занимаемая должность)

С.В Березовский
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
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

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки. Приемки и подготовки автомобиля к диагностике. Выполнения пробной поездки. Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики автомобилей. Оценки результатов диагностики автомобилей. Оформления диагностической карты автомобиля.
Уметь	Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы. Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, 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 автомобилей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля

Знать	Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.
-------	--

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkills Russia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 400. (в т.ч. практической подготовки – 208 часов)

Из них на освоение МДК – 254 часов,

На практики – 108 часов, в том числе на учебную – 72 часа, на производственную – 36 часов.

Самостоятельная работа – 32 часа.

Экзамен по модулю – 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарны й объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	МДК 01.01 Устройство автомобилей	212	192	70				20
ПК 1.1.-1.5. ОК 01.-11.	МДК 01.02 Техническая диагностика автомобилей	146	62	30		72		12
	Производственная практика	36					36	
	Экзамен по модулю	6	6					
Всего:		400	260	100		72	36	32

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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. Определение технического состояния автомобилей		
МДК 01.01 Устройство автомобилей		212
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	54
	Общие сведения о двигателях Назначение и классификация двигателей. Устройство и основные параметры двигателя.	2
	Рабочие циклы двигателей Бензиновый четырехтактный двигатель. Дизельный четырехтактный двигатель. Число и расположение цилиндров.	2
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы Изучение подвижных деталей КШМ: поршневая группа, шатунная группа, группа коленчатого вала, правила сборки КШМ	2
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы Изучение неподвижных деталей КШМ: корпус КШМ, гильза цилиндра, коренные подшипники, головка блока цилиндров, нижняя половина картера, уплотнение корпуса двигателя, особенности неподвижных деталей КШМ двигателей воздушного охлаждения.	2
	Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы Детали механизма газораспределения. Клапанный механизм.	2
	Механизм газораспределения Типы привода газораспределительного механизма. Фазы газораспределения.	2
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы Жидкостная система охлаждения. Приборы жидкостной системы охлаждения.	2
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	2

	Воздушная система охлаждения. Приборы жидкостной системы охлаждения.	
	Система смазки – назначение, устройство, принцип работы Приборы смазочной системы. Работа смазочной системы.	2
	Система смазки Вентиляция картера двигателя. Назначение, устройство, принцип работы	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Система питания карбюраторных двигателей. Смесеобразование и составы горючих смесей. Простейший карбюратор.	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Конструкция и приборы системы питания с распределенным впрыском топлива. Основные приборы системы управления двигателем.	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Устройство и работа системы питания дизеля. Смесеобразование в дизелях. Устройство приборов системы питания дизелей. Регуляторы частоты вращения. Система подготовки воздуха и наддув двигателей.	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Устройство и работа газобаллонных установок для сжатого и сжиженного газа. Узлы и приборы газобаллонных установок. Система впрыска газа. Пуск и работа двигателя на газе. Техника безопасности.	2
	Система выпуска отработавших газов Устройство и работа системы выпуска отработавших газов. Нейтрализация отработавших газов.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	Лабораторная работа №1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	4
	Лабораторная работа №2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	6
	Лабораторная работа №3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	2
	Лабораторная работа №4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2
	Лабораторная работа №5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей бензиновых двигателей.	6
	Лабораторная работа №6. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей дизельных двигателей.	4
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	34
	Общее устройство трансмиссий	2

	Назначение и типы трансмиссий. Устройство трансмиссии.	
	Сцепление Назначение и принцип работы сцепления. Типы сцепления. Привод сцепления.	2
	Коробка передач Ступенчатые коробки передач. Назначение и принцип работы ступенчатой коробки передач	2
	Коробка передач Бесступенчатые коробки передач. Назначение и принцип работы бесступенчатой коробки передач	2
	Коробка передач Автоматические коробки передач. Назначение и принцип работы автоматической коробки передач	2
	Раздаточная коробка передач Назначение раздаточной коробки передач, основные типы, конструкция и принцип работы	2
	Карданная передача Назначение и общее устройство карданной передачи. Назначение и типы карданных шарниров. Принцип работы карданной передачи.	2
	Ведущие мосты Назначение и типы мостов. Общее устройство и принцип работы ведущих мостов.	2
	Главная передача Назначение и типы главных передач. Общее устройство и принцип работы главных передач.	2
	Дифференциал и полуоси Назначение и типы дифференциалов, полуосей. Общее устройство и принцип работы дифференциалов, полуосей.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа №7. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	2
	Лабораторная работа №8. Изучение устройства и работы коробок передач	6
	Лабораторная работа №9. Изучение устройства и работы карданных передач	2
	Лабораторная работа №10. Изучение устройства и работы ведущих мостов	4
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	26
	Конструкции рам автомобилей Назначение и устройство рам автомобилей. Типы рам и их применяемость.	2
	Передний управляемый мост Устройство переднего управляемого моста. Установка управляемых колес: развал и сходжение управляемых колес, стабилизация управляемых колес.	2
	Колеса и шины	2

	Устройство колес и шин автомобилей. Типы колес. Элементы колес: шины маркировка шин, ободья, ступицы и соединители колес.	
	Типы подвесок, назначение, принцип работы Устройство и принцип работы зависимой подвески. Взаимосвязь элементов подвески	2
	Консультации: устройство и принцип работы подвески	2
	Типы подвесок, назначение, принцип работы Устройство и принцип работы независимой подвески. Взаимосвязь элементов подвески	2
	Типы подвесок, назначение, принцип работы Устройство и принцип работы пневматической подвески. Взаимосвязь элементов подвески	2
	Виды кузовов, кабин различных автомобилей Каркасные кузова, полукаркасные кузова, бескаркасные кузова, несущие кузова, полунесущие кузова, разгруженные кузова. Кузова легкового автомобиля. Кузова автобусов, грузового автомобиля	2
	Виды кузовов, кабин различных автомобилей Кабина легкового, грузового автомобиля, автобуса.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа №11. Изучение устройства и работы управляемых мостов	2
	Лабораторная работа №12. Изучение устройства и работы подвесок	2
	Лабораторная работа №13. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	2
	Лабораторная работа №14. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	28
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение рулевого управления. Общее устройство рулевого управления. Принцип работы	2
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение рулевого механизма. Типы рулевых механизмов. Общее устройство рулевых механизмов. Принцип работы.	2
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение рулевого привода. Типы рулевых приводов. Общее устройство рулевых приводов. Принцип работы.	2
	Рулевые усилители Назначение рулевого усилителя. Типы рулевых усилителей. Устройство, принцип действия рулевого усилителя.	2
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	2

	Назначение тормозной системы, тормозные механизмы. Рабочая тормозная система, стояночная, вспомогательная.	
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем Общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом. Принцип работы	2
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем Общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом. Принцип работы	2
	Антиблокировочная тормозная система (ABS) Назначение системы ABS. Устройство и принцип работы системы ABS.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа №15. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	6
	Лабораторная работа №16. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	40
	Система электроснабжения Аккумуляторные батареи (АКБ). Виды и типы АКБ. Устройство АКБ. Принцип работы АКБ.	2
	Система электроснабжения Генераторы. Виды генераторов. Устройство и принцип работы генератора.	2
	Система зажигания Назначение системы зажигания. Виды систем зажигания. Устройство и принцип работы системы зажигания.	2
	Контактно-транзисторная система зажигания Назначение. Устройство. Принцип работы.	2
	Бесконтактная система зажигания. Назначение. Устройство. Принцип работы.	2
	Электронная система зажигания. Назначение. Устройство. Принцип работы.	2
	Электропусковые системы Пусковые качества автомобильных двигателей. Устройство электростартеров. Принцип работы.	2
	Системы освещения и световой сигнализации Назначение и классификация световых приборов. Лампы световых приборов. Фары головного освещения. Противотуманные фары и фонари.	2
	Системы освещения и световой сигнализации Приборы световой сигнализации. Приборы внутреннего освещения и сигнализаторы. Звуковые	2

	сигналы.	
	Контрольно-измерительные приборы Назначение и классификация контрольно-измерительных приборов. Датчики электрических приборов. Указатели автомобильных измерительных информационных систем. Спидометры и тахометры. Тахографы. Электронные информационные системы.	2
	Системы управления двигателей Основные принципы управления двигателем. Системы подачи топлива с электронным управлением. Комплексные системы управления двигателем.	2
	Системы управления двигателей Датчики электронных систем управления двигателем. Исполнительные устройства систем впрыска.	2
	Системы управления двигателей Электронные системы управления автомобильных дизелей.	2
	Электронные системы управления автомобилями Основные принципы управления автомобилем.	2
	Электронные системы управления автомобилями Схема электронной системы управления автомобилем. Схема ЭБУ. Системы передачи данных.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа №17. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2
	Лабораторная работа №18. Изучение устройства и работы систем зажигания	2
	Лабораторная работа №19. Изучение устройства и работы стартера	2
	Лабораторная работа №20. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2
	Лабораторная работа №21. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2
	Консультации: подготовка к экзамену	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Разработка мультимедийной презентации по конструкции двигателей ВАЗ 2108, 2190 Разработка мультимедийной презентации по конструкции газораспределительного механизма SOCH и DOCH Составление таблицы с техническими характеристиками системы смазки ВАЗ 2107, 2110, 2170, ГАЗ 3110, 3309, Составление таблицы с техническими характеристиками системы охлаждения КАМАЗ 4310, УРАЛ 4320. Подготовка реферата по теме: «Конструктивные особенности систем питания с распределенным впрыском топлива» Подготовка реферата по теме: «Конструктивные особенности систем питания дизельного двигателя» Составление сравнительной таблицы технических характеристик трансмиссии ВАЗ 2107, 2110, 2121, КАМАЗ 4310, ГАЗ 3307,	20

ЛиАЗ 5256, 6213 Разработка мультимедийной презентации по конструкции коробки перемены передач DSG-7 Составление сравнительной таблицы технических характеристик шарниров неравных и равных угловых скоростей Реферат на тему: «Конструкция подвески типа McPherson» Составление сравнительной таблицы конструктивных особенностей подвесок автомобилей ВАЗ 2121, 2107, Volkswagen Polo, Honda Civic, Reno Logan. Составление сравнительной таблицы конструктивных особенностей тормозных механизмов ВАЗ 2170, Volkswagen Polo, Honda Civic, Reno Logan. Составление сравнительной таблицы конструктивных особенностей рулевых механизмов и их усилителей ГАЗ 31105, Volkswagen Polo, Honda Civic, Reno Logan.		
Экзамен по МДК 01.01		6
МДК. 01. 02 Техническая диагностика автомобилей		74
Тема 1.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	2
	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.	2
Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	10
	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностические сканеры. Мотор-тестеры. Компрессометры и пневмотестеры. Газоанализаторы и дымомеры. Дымогенераторы.	2
	Диагностирование механизмов и систем двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Методы диагностирования двигателя.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие №1 «Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя»	2
	Практическое занятие №2 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя»	2
	Практическое занятие №3 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя»	2
Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	10
	Средства диагностирования электрических и электронных систем. Нагрузочная вилка для проверки АКБ. Мультиметр. Диагностический сканер. Осциллограф.	2
	Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля. Методы диагностики электрооборудования автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.	2

	Практические занятия	6
	Практическое занятие №4 «Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля»	2
	Практическое занятие №5 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока»	2
	Практическое занятие №6 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля»	2
Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание	10
	Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Диагностирование сцепления, коробки передач. Диагностический сканер.	2
	Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста. Параметры, определяемые при диагностировании. Методы диагностики механизмов и агрегатов трансмиссии.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие №7 «Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля»	2
	Практическое занятие №8 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач»	2
	Практическое занятие №9 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста»	2
Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	12
	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Диагностирование подвески, колес и шин.	2
	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Стенды для диагностики подвески автомобиля. Тормозные стенды.	2
	Диагностирование рулевого управления и тормозной системы. Методы диагностики систем управления автомобилем. Параметры, определяемые при диагностировании.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие №10 «Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля»	2
	Практическое занятие №11 «Выполнение заданий по проверке углов установки колес»	2
	Практическое занятие №12 «Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы»	2

Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	10
	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы. Диагностика геометрии кузова. Электронно-измерительная система геометрии кузова.	2
	Диагностика лакокрасочного покрытия кузова. Толщиномер. Визуальный осмотр. Зоны диагностики лакокрасочного покрытия кузова.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие №13 «Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом»	2
	Практическое занятие №14 «Выполнение заданий по проверке геометрии кузова»	2
	Практическое занятие №15 «Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия»	2
	Консультации: подготовка к экзамену	2
Самостоятельная работа: Работа с учебником Разработка мультимедийной презентации Подготовка докладов, рефератов		12
	Экзамен по МДК 01.02	6
Учебная практика Виды работ: Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		72
Производственная практика Виды работ: Диагностирование механизмов и систем двигателя. Диагностирование электрических и электронных систем. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. Диагностирование основных параметров кузова.		36
	Экзамен по модулю	6

	Bcero	400
--	--------------	------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебных кабинетов:

- Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Мастерских:

- демонтажно-монтажных работ;
- электромонтажной;

Лабораторий:

- диагностики технического состояния автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- учебный гараж

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, МФУ.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;
- двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ВАЗ-21126, ЗИЛ – 130, КАМАЗ, Штайер, Ниссан, Хонда, Тойота;
- муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 24, Москвич – 412.;
- коробка передач автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2106, ВАЗ – 2108, ВАЗ-2181, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- раздаточная коробка ЗИЛ – 131;
- задний мост автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412;
- карданная передача автомобилей: ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- рулевые механизмы – 4 шт.;
- насосы гидроусилителя – 3 шт.;
- гидроусилитель-3 шт.;
- главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
- тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- компрессоры – 4 шт.;
- нормокомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
- набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ
- пресс гидравлический 10 т.
- динамометрические ключи
- микрометры, штангенциркули
- универсальные съемники, оправки
- кран гидравлический

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электромонтажная:

- оборудованные рабочие места электромонтажника - 10 шт.;
 - верстак слесаря-3 шт.;
 - верстак электрика-2 шт.;
 - электроприборы, детали, узлы и агрегаты;
 - мультиамперметр М-832;
 - мультиамперметр М-830;
 - учебный расходный материал;
 - тренажёры – 3 шт.;
 - средства индивидуальной защиты;
 - шкаф вытяжной с зарядным устройством;
 - испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей КИ-1093;
 - станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
 - прибор Артон БП-02 - 1шт;
 - стенок сверлильный «Кратон» - 1 шт.;
 - приборы Э-236; КИ-11400 контрольно-измерительные для проверки деталей генераторов.
- Оборудование лаборатории и рабочих мест диагностики технического состояния автомобилей;
- автомобиль ВАЗ-21063;
 - диагностический комплекс АМ-1;
 - вулканизатор «Малыш»;
 - стенды для изучения и проверки ЭСУД;
 - установка для проверки и ультразвуковой очистки форсунок CNC-602А;
 - установка для очистки форсунок КА-6780К;
 - стробоскоп DA 3100;
 - тестер ДСТ-6с;
 - стенд «СКИФ» для проверки электрооборудования;
 - пуско-зарядное устройство MAJOR-420
 - прибор для проверки фар ИПФ-01,
 - тестер вакуумный G-311;
 - Карат-4 для проверки и регулировки карбюраторов;
 - компрессометр для бензинового ДВС G324;
 - пистолет для подкачки с манометром РМ-05;
 - пистолет продувочный РА/4NL;
 - стетоскоп механический КА-6323;
 - газоанализатор Автотест-0103;
 - комплект для проверки свечей Э203;
 - стенд развал-схождение СКО-1М;
 - установка компрессорная К-1;
 - стенд шиномонтажный ХТС-990;
 - станок балансировочный ЛС-44;
 - сканер «Сканматик»;
 - мотор-тестер;
 - пневмотестер;
 - дымогенератор;
 - плакаты;
 - инструмент;
 - проектор, ПК.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- двигатели автомобилей: NISSAN CD2.0 , HONDA FIT L15, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, Д-240
- верстак слесарный;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2107;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 3110;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- средства индивидуальной защиты;
- трансмиссионная стойка;
- компрессор;
- установка для замены тормозной жидкости;
- стенд для разборки-сборки амортизаторных стоек;
- пистолеты продувочный и для подкачки шин;
- съемник сайлентблоков;
- видеоэндоскоп;
- динамометрические ключи;
- верстаки слесарные;
- мультиметры;
- компрессометр, рефрактометр, тестер тормозной жидкости, тестер АКБ;
- магнитные накидки;
- лампа переносная светодиодная;
- шкафы для одежды;
- инструментальная мобильная тумба;
- приспособление для развода суппортов;
- домкрат гидравлический подкатной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебного гаража:

- оборудованные рабочие места - 2 шт.;
- автомобиль КамАЗ – 2 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2107 – 4 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2114;
- автомобиль РЕНО ЛОГАН;
- домкрат гидравлический подкатной;
- пуско-зарядное устройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 304 с.

Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-272с.

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-376сПетросов В.В Ремонт автомобилей и двигателей.- М.: Издательский центр «Академия».-2019.-323с. (профессиональное образование)

В.И. Карагодин. Ремонт автомобильных двигателей : учебник .-М.: Издательский центр «Академия».-2019.-448 с. (СПО)

Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Форум.-2018.-339с

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Форум.-2018.-432с.

Дополнительные источники:

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля : учебник / С.А. Ашихмин. – 3-е изд. –Москва : Академия, 2020. – 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 576 с.

Электронные:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва : Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст : электронный.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные и общие компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен по модулю Зачет по практике
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Демонстрация знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен по модулю Зачет по практике
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: вы-	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка

	бор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	результатов практических работ) Экзамен по модулю Зачет по практике
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Демонстрация знаний диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.	Тестирование Оценка ре-зультатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен по модулю Зачет по практике
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Демонстрация знаний геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности	Тестирование Оценка ре-зультатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Умения: Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Экзамен по модулю Зачет по практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	–обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	

контекстам		
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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 собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен по модулю
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии	

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами	- инициация собственного продвижения, личностного и профессионального развития - проявление навыков критического мышления при решении профессиональных задач - участие в	Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных обстоятельствах (в том числе в профессиональной деятельности) Компетентностно-ориентированные задания,

команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	исследовательской и проектной работе	кейсы
ЛР 25. Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkills Russia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	- участие в олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в демонстрационном экзамене	Анализ продуктов деятельности

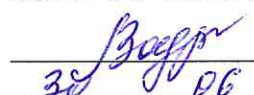
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

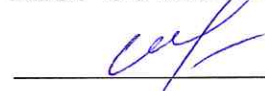
Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

 М.Г. Водяникова
30 06 20 22 г.

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

 Г.В. Шульц

01 07 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02
«Техническое обслуживание автотранспорта»
для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова
_____ 20__ г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02

«Техническое обслуживание автотранспорта»

для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Омск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 17.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей) и с учетом примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Разработчики:

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Келеменев Н.В.
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Назаров Е.И.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	39
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	46

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 «Техническое обслуживание автотранспорта»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Техническое обслуживание автотранспорта» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

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

ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей
ПК 2.3	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 2.4	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 2.5	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Приёма автомобиля на техническое обслуживание. Оформления технической документации. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, автомобильных кузовов. Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки). Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи. Сдачи автомобиля заказчику.
Уметь	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, под-краске, устранению царапин и вмятин. Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы. Пользоваться измерительными приборами. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей. 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. Основные положения электротехники. Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
-------	---

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkills Russia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 516 (в т.ч. практической подготовки 262 часа)

Из них на освоение МДК – 298 часов,

На практики – 180 часов, в том числе на учебную – 108 часов, на производственную – 72 часа.

Самостоятельная работа – 32 часа.

Экзамен по модулю – 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
	Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)		учебная	производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1.-2.5. ОК 01.-11.	МДК 02.01 Техническое обслуживание автомобилей	348	158	50		108	72	10
ПК 2.1.-2.5. ОК 01.-11.	МДК 02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля	162	140	32				22
	Экзамен по модулю	6	6					
Всего:		516	304	82		108	72	32

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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. Выполнение технического обслуживания автомобилей		348
МДК. 02. 01 Техническое обслуживание автомобилей		168
Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание	14
	Основы технической эксплуатации автомобилей. Понятие об эксплуатации автомобиля. Условия эксплуатации автомобилей. Влияние условий эксплуатации на надежность и долговечность автомобиля.	2
	Требования к техническому состоянию АТС. Требования к двигателю и его системам. Требования к тормозному управлению. Требования к рулевому управлению. Требования к шинам и колесам. Требования к внешним световым приборам и светоотражающей маркировке.	2
	Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей. Сущность планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей. Виды ТО и периодичность их выполнения.	2
	Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей. Содержание работ технического обслуживания автомобилей. Технологический процесс технического обслуживания автомобиля.	2
	Производственная база технического обслуживания автомобилей. Назначение производственной базы. Техническая оснащенность производственной базы.	2
	Планирование и организация технического обслуживания автомобилей. Методы планирования технического обслуживания автомобилей. Методы организации технического обслуживания автомобилей.	2
	Особенности технического обслуживания и диагностики автомобилей зарубежного производства. Специальные виды технического обслуживания автомобилей зарубежного производства. Диагностическое оборудование. Смазочные материалы и жидкости.	2

Тема 1.2. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	Содержание	38
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Перечень выполняемых работ. Периодичность выполнения регламентного обслуживания двигателя. Оборудование и материалы.	2
	Технология технического обслуживания ЦПГ и КШМ. Проверка крепления головки блока цилиндров. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя. Раскоксовка поршневых колец КШМ.	2
	Технология технического обслуживания ГРМ. Проверка натяжения цепи привода ГРМ. Замена натяжных роликов и ремня ГРМ. Регулировка тепловых зазоров клапанов.	2
	Технология технического обслуживания системы охлаждения. Проверка герметичности системы. Промывка системы охлаждения. Замена охлаждающей жидкости.	2
	Технология технического обслуживания системы смазки. Проверка герметичности системы. Замена масла в двигателе. Проверка давления в системе смазки.	2
	Технология технического обслуживания системы питания бензинового двигателя. Проверка и регулировка карбюратора. Проверка и очистка форсунок на стенде. Обслуживание инжектора с помощью мобильной установки.	2
	Технология технического обслуживания системы питания газобаллонных автомобильных двигателей. Проверка герметичности системы. Плановое техническое обслуживание системы. Техника безопасности при техническом обслуживании системы питания газобаллонных автомобильных двигателей.	2
	Технология технического обслуживания системы питания дизельного двигателя. Проверка герметичности системы. Проверка и регулировка форсунок на стенде. Проверка и настройка ТНВД.	2
	Техника безопасности при ТО двигателей. Общие положения. Безопасные приемы выполнения операций технического обслуживания двигателя.	2
	Практические занятия	20
	Практическое занятие №1 Техническое обслуживание ГРМ и КШМ автомобильных двигателей	4

	Практическое занятие №2 Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей	4
	Практическое занятие №3 Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей	4
	Практическое занятие №4 Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей	4
	Практическое занятие №5 Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей	2
	Практическое занятие №6 Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей	2
Тема 1.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	34
	Регламентное обслуживание электрооборудования Технология обслуживания. Периодичность обслуживания.	2
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки. Диагностирование, дефектация и устранение неисправностей	2
	Основные неисправности аккумуляторных батарей. Сульфатация пластин. Повышенный саморазряд. Коробление пластин.	2
	Основные неисправности генераторных установок. Способы выявления неисправностей генераторных установок. Основные признаки неисправностей.	2
	Основные неисправности приборов системы зажигания. Способы выявления неисправностей системы зажигания. Основные признаки неисправностей.	2
	Техническое обслуживание аккумуляторных батарей Проверка технического состояния аккумуляторных батарей. Заряд аккумуляторных батарей	2
	Техническое обслуживание генераторных установок. Проверка технического состояния генераторных установок. Обслуживание щеточного узла.	2
	Регламентное обслуживание системы пуска. Техническое обслуживание и ремонт стартера. Контроль качества ремонтных работ стартера.	2
	ТО и проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания.	2

	Проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания. Контроль качества ремонтных работ аппаратов системы зажигания.	
	Диагностика и обслуживание электронных систем управления двигателем. Способы диагностики электронных систем управления двигателем. Диагностический сканер.	2
	Регламентное обслуживание систем освещения и контрольных приборов. Проверка исправности систем освещения и световой сигнализации. Регулировка света фар. Полировка фар. Защита фар бронепленкой.	2
	Обслуживание электростеклоподъемников, стеклоочистителей, стеклоомывателей. Основные неисправности. Способы выявления неисправностей. Технология ремонта.	2
	Обслуживание электроприборов климатической системы автомобиля. Обслуживание и ремонт электродвигателя печки. Ремонт электронных элементов управления климатической системы автомобиля.	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №7 Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей	2
	Практическое занятие №8 Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей	2
	Практическое занятие №9 Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей	2
	Практическое занятие №10 Техническое обслуживание электронных систем автомобиля	2
Тема 1.4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание	20
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных механических трансмиссий. Технология ТО сцепления, коробок передач, карданной передачи, шарниров, главной передачи.	2
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автоматических коробок передач. Диагностика неисправностей АКПП. Технология замены масла в АКПП.	2
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию вариаторных коробок передач. Диагностика неисправностей вариаторов. Технология замены масла в вариаторной	2

	коробке передач.	
	Оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных трансмиссий. Маслораздаточные установки. Установки для замены трансмиссионной жидкости в АКПП. Трансмиссионные масла и жидкости.	2
	Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий. Технология выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий с учетом заводской технической документации.	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием. Техника безопасности при работе с установками для замены трансмиссионных жидкостей и масел. Пожарная безопасность.	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №11 Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля	4
	Практическое занятие №12 Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий	2
	Практическое занятие № 13 Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий	2
Тема 1.5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	28
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части. Проверка и регулировка углов установки передних колес. Техническое обслуживание амортизаторов и рессор. Регулировка ступичных подшипников.	2
	Оборудования для технического обслуживания ходовой части. 3D стенды для регулировки углов установки колес. Требования к оборудованию для регулировки углов установки колес. Система бесконтактного измерения углов установки колес.	2
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию колес и шин. Демонтаж-монтаж шины. Балансировка колеса. Правила хранения шин.	2
	Оборудования для технического обслуживания колес и шин. Шиномонтажный стенд. Стенд для балансировки колес.	2
	Технология регламентных работ по техническому обслуживанию механизмов рулевого управления автомобилей Проверка суммарного люфта в рулевом управлении. Техническое обслуживание	2

рулевого привода. Техническое обслуживание гидроусилителя руля.	
Оборудования и материалы для технического обслуживания рулевого управления. Люфтомеры рулевого управления. Установки для замены жидкости в системе гидроусилителя рулевого управления. Трансмиссионные жидкости для ГУР.	2
Технология регламентных работ по техническому обслуживанию тормозных механизмов автомобилей с гидроприводом. Проверка герметичности гидропривода. Замена тормозной жидкости в гидроприводе тормозов. Определение технического состояния тормозных колодок, дисков и барабанов. Регулировка стояночного тормоза.	2
Технология регламентных работ по техническому обслуживанию тормозных механизмов автомобилей с пневмоприводом. Проверка герметичности пневмопривода. Техническое обслуживание компрессора. Определение технического состояния тормозных колодок, дисков и барабанов. Проверка работоспособности стояночного тормоза.	2
Оборудования и материалы для технического обслуживания тормозных механизмов автомобилей с гидроприводом. Тормозной стенд. Установки для замены тормозной жидкости в гидроприводе.	2
Техника безопасности при техническом обслуживании ходовой части и механизмов управления автомобилей Общие положения. Безопасные приемы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей.	2
Тематика практических занятий	8
Практическое занятие № 14 Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	4
Практическое занятие № 15 Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями	4

Тема 1.6. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Содержание	16
	Техническое обслуживание автомобильных кузовов. Регламентные работы. Технологии технического обслуживания кузовов.	2
	Технология мойки кузова автомобиля и чистки салона. Технология мойки автомобильного кузова. Технология чистки салона.	2
	Технология полировки кузова и его элементов. Полировка кузова. Полировка фар. Полировка ветрового стекла.	2
	Оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов. Механизированные мойки кузовов. Ручные бесконтактные мойки. Очистные установки для автомоек. Оборудование для чистки салона. Материалы для мойки и полировки кузова и его элементов.	2
	Техника безопасности при обслуживании автомобильных кузовов. Общие положения. Безопасные приемы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие №16 Техническое обслуживание салона автомобиля	2
	Практическое занятие №17 Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов	2
	Практическое занятие №18 Техническое обслуживание замков, петель и резиновых уплотнителей дверей и окон.	2
	Консультации: подготовка к экзамену	2
Самостоятельная работа: Изучение регламентов технического обслуживания автомобилей зарубежного производства. Знакомство с формами приёмки автомобиля на техническое обслуживание. Особенности технического обслуживания гибридных энергетических установок автомобилей. Особенности технического обслуживания электромеханических трансмиссий автомобилей. Техническое обслуживание гидравлического дополнительного оборудования автомобилей и автосервисов. Технические жидкости и смазки автомобилей и их взаимозаменяемость. При необходимости тематика самостоятельной работы		10
Экзамен по МДК 02.01		6

Учебная практика Виды работ Смазочные работы. Заправочные работы. Регулировочные работы.Крепёжные работы. Электротехнические работы.Диагностические работы. Уборочно-моечные работы. Кузовные работы. Шиномонтажные работы.Складские работы. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами.	108
---	-----

Производственная практика Виды работ Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению регламентного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей. Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей.	72
--	----

Раздел 2. Подготовка водителя автомобиля		162
МДК. 02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля		162
Тема 2.1 Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание	
	Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.	2
	Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения Задачи и принципы уголовного законодательства Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства Российской Федерации об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; оформление документов о дорожно-транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность;	2

	ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.	
	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.	2
	Обязанности участников дорожного движения Общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.	2
	Дорожные знаки	5

	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком.	1
	Назначение знаков приоритета. Название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков;	1
	Название, значение и порядок установки предписывающих знаков. Распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков.	2
	Назначение знаков сервиса. Название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.	1
	Дорожная разметка и ее характеристики Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.	1
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части Предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения;	4

	определение количества полос движения при отсутствии данных средств. Порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки. Обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки. Учебная езда; требование к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части.	
	Остановка и стоянка транспортных средств Порядок установки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки.	2
	Регулирование дорожного движения Средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды. значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания	2

	регулирующего противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.	
	Проезд перекрестков Общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулирующему светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков.	2
	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов Правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки «Перевозка детей» при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	2
	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов Правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.	2
	Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного	1

	движения Министерства внутренних дел Российской Федерации	
	Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств Общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств. Типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.	1
	Практические занятия	12
	Практическое занятие №1 Решение ситуационных задач	12
	Самостоятельная работа при изучении темы: - решение тематических задач, реферат	6
Тема 2.2 Психофизиологические основы деятельности водителя	Содержание	8
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки Понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и сонливости на свойства внимания; способы профилактики усталости; виды информации; выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством; информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности водителя; опасности, связанные с неисправным восприятием дорожной обстановки; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя; другие системы восприятия (слуховая система, вестибулярная система, суставно-мышечное чувство, интероцепция) и их значение в деятельности водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки; память; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления автомобилем; влияние возрастных и тендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.	2
	Этические основы деятельности водителя Цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; мотивация достижения успеха и избегания неудач; склонность к рискованному поведению на дороге;	2

	формирование привычек; ценности человека, группы и водителя; свойства личности и темперамент; влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя; ложное чувство безопасности; влияние социальной роли и социального окружения на стиль вождения; способы нейтрализации социального давления в процессе управления транспортным средством; понятие об этике и эстетических нормах; этические нормы водителя; ответственность водителя за безопасность на дороге; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины предоставления преимущества на дороге общественному транспорту, скорой медицинской помощи, МЧС, полиции; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.	
	Основы эффективного общения Понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные «эффекты» в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения; барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения.	2
	Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов Эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведение в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний; конфликтные ситуации и конфликты на дороге; причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя; профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем.	2
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №1 « Саморегуляция и профилактика конфликтов: приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов»	2
	Практическое занятие №2 «Решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения, профилактике конфликтов и общению в условиях конфликта (психологический практикум)»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: - решение ситуационных задач	2

Тема 2.3 Основы управления транспортными средствами	Содержание	12
	Дорожное движение Дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД); показатели качества функционирования системы ВАД; понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения ДТП; анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России. Система водитель-автомобиль (ВА); цели и задачи управления транспортным средством; различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях, и при участии в дорожном движении; элементы системы водитель-автомобиль; эффективность, безопасность и экологичность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством; классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.	2
	Профессиональная надежность водителя Понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение текущей информации с безопасными значениями; сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта; штатные и нештатные ситуации; снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости движения транспортного средства и размеры поля зрения и концентрацию внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем; зависимость опьянения; мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством.	2
	Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления Силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес; свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения	2

	транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; управляемость продольным и боковым движением транспортного средства; влияние технического состояния систем управления подвески и шин на управляемость.	
	Дорожные условия и безопасность движения Динамический габарит транспортного средства; опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении; изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства; понятие о тормозном и остановочном пути; зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал; резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом; условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения; влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП; зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре «ведущей – ведомый»; безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока; повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке.	2
	Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством Влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении; наиболее опасный период накопления водителем опыта; условия безопасного управления транспортным средством; регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока; показатели эффективности управления транспортным средством; зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности; снижение эксплуатационного расхода топлива – действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством; безопасное и эффективное управление транспортным средством; проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления транспортным средством; факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива.	2
	Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; мифы о ремнях безопасности; законодательство Российской Федерации об	2

	использовании ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста; законодательство Российской Федерации об использовании детских удерживающих устройств; безопасность пешеходов и велосипедистов; подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов; световозвращающие элементы, их типы и эффективность использования; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах.	
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №1 «Решение ситуационных задач»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: - решение ситуационных задач	4
Тема 2.4 Первая помощь при дорожно-транспортно происшествии	Содержание	8
	Организационно-правовые аспекты оказания медицинской помощи Понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативная правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие "первая помощь"; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий по ее оказанию; основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в ДТП.	2
	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановки дыхания и кровообращения Основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при ДТП; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в ДТП; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в ДТП; современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации;	2

	техника проведения давления руками на грудину пострадавшего и искусственного дыхания; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом, у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.	
	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в ДТП; наиболее часто встречающиеся повреждения при ДТП; особенности состояний пострадавшего в ДТП, признаки кровотечения; понятия "кровотечение", "острая кровопотеря"; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в ДТП; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего; основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие "иммобилизация"; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.	2
	Оказание первой помощи при прочих состояниях. Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные	2

	положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приемы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; виды ожогов при ДТП, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при ДТП; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.	
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №1 «Оценка обстановки на месте ДТП; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приемов давления руками на грудину пострадавшего; отработка приемов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приема перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приемов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего.	2
	Практическое занятие №2 «Отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в ДТП	2

	с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приемов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника»	
	Практическое занятие №3 « Наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание оптимального положения тела пострадавшему в ДТП при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков и жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи).	4
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка мультимедийной презентации по теме: - оказания первой помощи при кровотечениях; - оказания первой помощи при переломах; - оказания первой помощи при сердечно-легочной реанимации пострадавшего; - оказания первой помощи при обморожениях; - оказания первой помощи при ожогах.	4
	Консультации: безопасность участников дорожного движения	2
Раздел Эксплуатация и обслуживание транспортных средств		36
Тема 2.5 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «В» как объектов управления	Содержание	26
	Раздел 1. Устройство транспортных средств	16
	Общее устройство транспортных средств категории «В». Назначение и общее устройство транспортных средств категории "В"; назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; краткие технические характеристики транспортных средств категории "В"; классификация	1

	транспортных средств по типу двигателя, общей компоновке и типу кузова; особенности устройства и эксплуатации электромобилей.	
	Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности Общее устройство кузова; основные типы кузовов; компоненты кузова; шумоизоляция; остекление; люки; противосолнечные козырьки; замки дверей; стеклоподъемники; сцепное устройство; системы обеспечения комфортных условий для водителя и пассажиров; системы очистки и обогрева стекол; очистители и омыватели фар головного света; системы регулировки и обогрева зеркал заднего вида; низкотемпературные жидкости, применяемые в системе стеклоомывателей; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов, индикаторов, звуковых сигнализаторов и сигнальных ламп; порядок работы с бортовым компьютером, навигационной системой и устройством вызова экстренных оперативных служб; системы регулировки взаимного положения сиденья и органов управления автомобилем; системы пассивной безопасности; ремни безопасности (назначение, разновидности и принцип работы); подголовники (назначение и основные виды); система подушек безопасности; конструктивные элементы кузова, снижающие тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий; защита пешеходов; электронное управление системами пассивной безопасности; неисправности элементов кузова и систем пассивной безопасности, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	1
	Общее устройство и работа двигателя Разновидности двигателей, применяемых в автомобилестроении; двигатели внутреннего сгорания; электродвигатели; комбинированные двигательные установки; назначение, устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности кривошипно-шатунного механизма; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности механизма газораспределения; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы охлаждения; тепловой режим двигателя и контроль температуры охлаждающей жидкости; виды охлаждающих жидкостей, их состав и эксплуатационные свойства; ограничения по смешиванию различных типов охлаждающих жидкостей; назначение и принцип работы предпускового подогревателя; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности системы смазки двигателя; контроль давления масла; классификация, основные свойства и правила применения моторных масел; ограничения по смешиванию различных типов масел; назначение, устройство, принцип работы и основные неисправности систем питания двигателей различного типа (бензинового,	2

	дизельного, работающего на газе); виды и сорта автомобильного топлива; понятие об октановом и цетановом числе; зимние и летние сорта дизельного топлива; электронная система управления двигателем; неисправности двигателя, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	
	Общее устройство трансмиссии Схемы трансмиссии транспортных средств категории "В" с различными приводами; назначение сцепления; общее устройство и принцип работы сцепления; общее устройство и принцип работы гидравлического и механического приводов сцепления; основные неисправности сцепления, их признаки и причины; правила эксплуатации сцепления, обеспечивающие его длительную и надежную работу; назначение, общее устройство и принцип работы коробки переключения передач; понятие о передаточном числе и крутящем моменте; схемы управления механическими коробками переключения передач; основные неисправности механической коробки переключения передач, их признаки и причины; автоматизированные (роботизированные) коробки переключения передач; гидромеханические и бесступенчатые автоматические коробки переключения передач; признаки неисправностей автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробки переключения передач; особенности эксплуатации автомобилей с автоматической и автоматизированной (роботизированной) коробками передач; назначение и общее устройство раздаточной коробки; назначение, устройство и работа коробки отбора мощности; устройство механизмов включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности; назначение, устройство и работа главной передачи, дифференциала, карданной передачи и приводов управляемых колес; маркировка и правила применения трансмиссионных масел и пластичных смазок.	2
	Назначение и состав ходовой части Назначение и общее устройство ходовой части автомобиля; основные элементы рамы; тягово-сцепное устройство; лебедка; назначение, общее устройство и принцип работы передней и задней подвесок; назначение и работа амортизаторов; неисправности подвесок, влияющие на безопасность движения автомобиля; конструкции автомобильных шин, их устройство и маркировка; летние и зимние автомобильные шины; нормы давления воздуха в шинах; система регулирования давления воздуха в шинах; условия эксплуатации, обеспечивающие надежность автомобильных шин; виды и маркировка дисков колес; крепление колес; влияние углов установки колес на безопасность движения автомобиля и интенсивность износа автомобильных шин; неисправности ходовой части, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	2

	Общее устройство и принцип работы тормозных систем Рабочая и стояночная тормозные системы, их назначение, общее устройство и принцип работы; назначение и общее устройство запасной тормозной системы; электрохимический стояночный тормоз; общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом; работа вакуумного усилителя и тормозных механизмов; тормозные жидкости, их виды, состав и правила применения; ограничения по смешиванию различных типов тормозных жидкостей; неисправности тормозных систем, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	2
	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления Назначение систем рулевого управления, их разновидности и принципиальные схемы; требования, предъявляемые к рулевому управлению; общее устройство рулевых механизмов и их разновидностей; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с гидравлическим усилителем; масло, применяемое в гидравлических усилителях рулевого управления; общее устройство и принцип работы системы рулевого управления с электрическим усилителем; система управления электрическим усилителем руля; устройство, работа и основные неисправности шарниров рулевых тяг; неисправности систем рулевого управления, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	2
	Электронные системы помощи водителю Системы, улучшающие курсовую устойчивость и управляемость автомобиля; система курсовой устойчивости и ее компоненты (антиблокировочная система тормозов (далее - АБС), антипробуксовочная система, система распределения тормозных усилий, система электронной блокировки дифференциала); дополнительные функции системы курсовой устойчивости; системы - ассистенты водителя (ассистент движения на спуске, ассистент трогания на подъеме, динамический ассистент трогания с места, функция автоматического включения стояночного тормоза, функция просушивания тормозов, ассистент рулевой коррекции, адаптивный круиз-контроль, система сканирования пространства перед автомобилем, ассистент движения по полосе, ассистент смены полосы движения, системы автоматической парковки, в том числе иные автоматизированные системы вождения.	2
	Источники и потребители электрической энергии Аккумуляторные батареи, их назначение, общее устройство и маркировка; правила эксплуатации аккумуляторных батарей; состав электролита и меры безопасности при его приготовлении; назначение, общее устройство и принцип работы генератора; признаки неисправности генератора; назначение, общее устройство и принцип работы стартера;	1

	признаки неисправности стартера; назначение системы зажигания; разновидности систем зажигания, их электрические схемы; устройство и принцип работы приборов бесконтактной и микропроцессорной систем зажигания; электронные системы управления микропроцессорной системой зажигания; общее устройство и принцип работы внешних световых приборов и звуковых сигналов; корректор направления света фар; система активного головного света; ассистент дальнего света; неисправности электрооборудования, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортного средства.	
	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств Классификация прицепов; краткие технические характеристики прицепов категории O1; общее устройство прицепа; электрооборудование прицепа; назначение и устройство узла сцепки; способы фиксации страховочных тросов (цепей); назначение, устройство и разновидности тягово-сцепных устройств тягачей; неисправности, при наличии которых запрещается эксплуатация прицепа.	1
	Раздел 2. Техническое обслуживание	2
	Система технического обслуживания Сущность и общая характеристика системы технического обслуживания и ремонта транспортных средств; виды и периодичность технического обслуживания автомобилей и прицепов; организации, осуществляющие техническое обслуживание транспортных средств; назначение и содержание сервисной книжки; контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля и прицепа; технический осмотр транспортных средств, его назначение, периодичность и порядок проведения; организации, осуществляющие технический осмотр транспортных средств; подготовка транспортного средства к техническому осмотру; содержание диагностической карты.	1
	Меры безопасности и защита окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства Меры безопасности при выполнении работ по ежедневному техническому обслуживанию автомобиля; противопожарная безопасность на автозаправочных станциях; меры по защите окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства.	1
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №1 « Устранение неисправностей: проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя; проверка и доведение до нормы уровня охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя; проверка и доведение до нормы уровня тормозной жидкости в гидроприводе сцепления и тормозной системы; проверка	2

	состояния аккумуляторной батареи; проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес; снятие и установка колеса; снятие и установка аккумуляторной батареи; снятие и установка электроламп; снятие и установка плавкого предохранителя.	
	Самостоятельная работа при изучении темы: подготовка к практическим занятиям, решение тематических задач.	2
Тема 2.6 Основы управления транспортными средствами категории «B»	Содержание	8
	Приемы управления транспортным средством Рабочее место водителя; оптимальная рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке, торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления электромобилем; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией; особенности управления транспортным средством с высокой степенью автоматизации.	2
	Управление транспортным средством в штатных ситуациях Маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом; способы парковки транспортного средства; действия водителя при	4

	движении в транспортном потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке на местах, где остановка запрещена; проезд перекрёстков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в легковых и грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; ограничения по перевозке детей в различных транспортных средствах; приспособления для перевозки животных; перевозка грузов в легковых и грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза.	
	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях Понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом при буксировании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения; объезд препятствия как средство предотвращения наезда.; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения;	2

	действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса переднеприводного, заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду.	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №1 «Решение ситуационных задач»	4
	Самостоятельная работа при изучении темы: <u>Подготовка рефератов:</u> - Назначение, общее устройство транспортных средств категории «В». - Сравнительный анализ трансмиссий транспортных средств категории «В» с различными приводами.	2
Раздел Автомобильные перевозки		26
Тема 2.7 Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	Содержание	8
	Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом Заключение договора перевозки грузов; предоставление транспортных средств, контейнеров для перевозки грузов; прием груза для перевозки; погрузка грузов в транспортные средства и выгрузка грузов из них; сроки доставки груза; передача груза; хранение груза в терминале перевозчика; очистка транспортных средств, контейнеров; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки груза; особенности перевозки отдельных грузов; порядок составления актов и оформления претензий; предельно допустимые массы, осевые нагрузки и габариты транспортных средств; формы и порядок заполнения транспортной накладной и заказа-наряда на предоставление транспортного средства.	2
	Основные показатели работы грузовых автомобилей Технико-эксплуатационные показатели работы грузовых автомобилей; повышение грузоподъемности подвижного состава; зависимость производительности труда водителя от грузоподъемности подвижного состава; экономическая эффективность автомобильных перевозок.	2
	Организация грузовых перевозок Централизованные перевозки грузов, эффективность централизованных перевозок; организация перевозок различных видов грузов; принципы организации перевозок массовых навалочных и сыпучих грузов; специализированный подвижной состав;	2

	перевозка строительных грузов; перевозка пассажиров в грузовых автомобилях; способы использования грузовых автомобилей; перевозка грузов по рациональным маршрутам; маятниковый и кольцевой маршруты; челночные перевозки; перевозка грузов в контейнерах и пакетами; пути снижения себестоимости автомобильных перевозок; междугородные перевозки.	
	Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Диспетчерская система руководства перевозками; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; диспетчерское руководство работой грузового автомобиля на линии; формы и технические средства контроля и диспетчерской связи с водителями, работающими на линии, клиентурой; оформление и сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: <u>Подготовка рефератов:</u> - заключение договора перевозки грузов - повышение грузоподъемности подвижного состава - оперативный учет работы водителей	1
Тема 2.8 Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Содержание	6
	Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом Государственный надзор в области автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта; виды перевозок пассажиров и багажа; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу; определение маршрута перевозки пассажиров и багажа по заказу; перевозки детей, следующих вместе с пассажиром; перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, предоставляемым для перевозки пассажиров по заказу; отказ от исполнения договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу или изменение такого договора; порядок предъявления претензий к перевозчикам, фрахтовщикам; договор перевозки пассажира; договор фрахтования; ответственность за нарушение обязательств по перевозке; ответственность перевозчика за задержку отправления пассажира; перевозка пассажиров и багажа легковым такси; прием и оформление заказа; порядок определения маршрута перевозки; порядок перевозки пассажиров легковыми такси; порядок перевозки багажа легковыми такси; плата за пользование	2

	легковым такси; документы, подтверждающие оплату пользования легковым такси; предметы, запрещенные к перевозке в легковых такси; оборудование легковых такси, порядок размещения информации.	
	Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта Количественные показатели (объем перевозок, пассажирооборот, машино-часы работы); качественные показатели (коэффициент технической готовности, коэффициент выпуска на линию); мероприятия по увеличению выпуска подвижного состава на линию; продолжительность нахождения подвижного состава на линии; скорость движения; техническая скорость; эксплуатационная скорость; скорость сообщения; мероприятия по повышению скорости сообщения, среднее расстояние поездки пассажиров; коэффициент использования пробега; мероприятия по повышению коэффициента использования пробега; среднесуточный пробег; общий пробег; производительность работы пассажирского автотранспорта.	1
	Диспетчерское руководство работой такси на линии. Диспетчерская система руководства пассажирскими автомобильными перевозками; порядок и способы взаимодействия с диспетчерской службой автотранспортной организации, в том числе посредством спутниковых систем мониторинга транспортных средств, включая систему ГЛОНАСС; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; средства диспетчерской связи с водителями такси, работающими на линии; организация выпуска подвижного состава на линию; порядок приема подвижного состава на линии; порядок оказания технической помощи на линии; контроль за своевременным возвратом автомобилей в таксопарк.	1
	Работа такси на линии Организация таксомоторных перевозок пассажиров; пути повышения эффективности использования подвижного состава; работа такси в часы «пик»; особенности перевозки пассажиров с детьми и лиц с ограниченными возможностями здоровья; назначение, основные типы и порядок использования таксометров; основные формы первичного учета работы автомобиля; путевой (маршрутный) лист; порядок выдачи и заполнения путевых листов; оформление и сдача путевых листов при возвращении с линии; обработка путевых листов; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка рефератов: - порядок определения маршрута перевозки - производительность работы пассажирского автотранспорта.	1

	<u>-</u> порядок приема подвижного состава на линии	
	Консультации: подготовка к экзамену	2
	Экзамен по МДК 02.02	6
	Экзамен по модулю	6
	Всего	516

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебных кабинетов:

- Правила дорожного движения
- Устройства автомобилей;
- Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Мастерских:

- демонтажно-монтажных работ;
- сварочной;
- электромонтажной;
- слесарной

Лабораторий:

- диагностики технического состояния автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- учебный гараж

Реализация программы учебного предмета требует наличие учебного кабинета «Правила дорожного движения», оснащенного:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические материалы;
- тренажеры-манекены для оказания первой медицинской помощи;

Технические средства обучения:

- ноутбук, мультимедиапроектор, электронные носители информации, комплект плакатов, стенды.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета устройства автомобилей:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- стенды силовой установки, ходовой части, трансмиссии;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по устройству систем автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, слайды

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, МФУ.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;
- двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ВАЗ-21126, ЗИЛ – 130, КАМАЗ, Штайер, Ниссан, Хонда, Тойота;

- муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 24, Москвич – 412.;
- коробка передач автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2106, ВАЗ – 2108, ВАЗ-2181, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- раздаточная коробка ЗИЛ – 131;
- задний мост автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412;
- карданная передача автомобилей: ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- рулевые механизмы – 4 шт.;
- насосы гидроусилителя – 3 шт.;
- гидроусилитель-3 шт.;
- главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
- тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- компрессоры – 4 шт.;
- нормоконкомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
- набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ
- пресс гидравлический 10 т.
- динамометрические ключи
- микрометры, штангенциркули
- универсальные съёмники, оправки
- кран гидравлический

Оборудование мастерской сварочных работ:

- оборудованные рабочие места сварщика – 12 мест:
- 12 нормоконкомплектов инструмента сварщика;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты – 12 комплектов;
- трансформатор сварочный ТД- 500 У 2 - 3 шт.;
- трансформатор сварочный ТД - 300 У 2 - 7 шт.;
- трансформатор Сварочный ТДМ - 317 У 2 - 2 шт.;
- выпрямитель сварочный ВДМ ;
- балластный реостат РБ - 300 – 1 - 2 шт.;
- маятниковая пила (вулканит) - 1 шт.;
- станок сверлильный 2М212 - 1 шт.;
- верстак одноместный слесарный с поворотными тисками - 1 шт.;
- пост сварочный демонстрационный –1 шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электромонтажная:

- оборудованные рабочие места электромонтажника - 10 шт.;
- верстак слесаря-3 шт.;
- верстак электрика-2 шт.;
- электроприборы, детали, узлы и агрегаты;
- мультиамперметр М-832;
- мультиамперметр М-830;
- учебный расходный материал;
- тренажёры – 3 шт.;
- средства индивидуальной защиты;
- шкаф вытяжной с зарядным устройством;
- испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей КИ-1093;
- станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
- прибор Артон БП-02 - 1шт;

- стенок сверлильный «Кратон» - 1 шт.;
- приборы Э-236; КИ-11400 контрольно-измерительные для проверки деталей генераторов.

Оборудование мастерской слесарных работ:

- оборудованные рабочие места слесаря – 20 мест;
- индивидуальный слесарный верстак – 20 шт.;
- 20 нормокомплектов инструмента слесаря;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты;
- заточной станок;
- сверлильный станок;
- демонстрационные макеты образцов контрольных изделий.

Оборудование лаборатории и рабочих мест диагностики технического состояния автомобилей;

- автомобиль ВАЗ-21063;
- диагностический комплекс АМ-1;
- вулканизатор «Малыш»;
- стенды для изучения и проверки ЭСУД;
- установка для проверки и ультразвуковой очистки форсунок CNC-602A;
- установка для очистки форсунок КА-6780К;
- стробоскоп DA 3100;
- тестер ДСТ-6с;
- стенд «СКИФ» для проверки электрооборудования;
- пуско-зарядное устройство MAJOR-420
- прибор для проверки фар ИПФ-01,
- тестер вакуумный G-311;
- Карат-4 для проверки и регулировки карбюраторов;
- компрессометр для бензинового ДВС G324;
- пистолет для подкачки с манометром РМ-05;
- пистолет продувочный РА/4NL;
- стетоскоп механический КА-6323;
- газоанализатор Автотест-0103;
- комплект для проверки свечей Э203;
- стенд развал-схождение СКО-1М;
- установка компрессорная К-1;
- стенд шиномонтажный ХТС-990;
- станок балансировочный ЛС-44;
- сканер «Сканматик»;
- мотор-тестер;
- пневмотестер;
- дымогенератор;
- плакаты;
- инструмент;
- проектор, ПК.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- двигатели автомобилей: NISSAN CD2.0 , HONDA FIT L15, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, Д-240
- верстак слесарный;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2107;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 3110;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- средства индивидуальной защиты;
- трансмиссионная стойка;
- компрессор;
- установка для замены тормозной жидкости;
- стенд для разборки-сборки амортизаторных стоек;
- пистолеты продувочный и для подкачки шин;
- съемник сайлентблоков;
- видеоэндоскоп;
- динамометрические ключи;
- верстаки слесарные;
- мультиметры;
- компрессометр, рефрактометр, тестер тормозной жидкости, тестер АКБ;
- магнитные накидки;
- лампа переносная светодиодная;
- шкафы для одежды;
- инструментальная мобильная тумба;
- приспособление для развода суппортов;
- домкрат гидравлический подкатной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебного гаража:

- оборудованные рабочие места - 2 шт.;
- автомобиль КамАЗ – 2 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2107 – 4 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2114;
- автомобиль РЕНО ЛОГАН;
- домкрат гидравлический подкатной;
- пуско-зарядное устройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

Автомобильные перевозки: Учебное пособие / Туревский И.С. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0573-9.

Безопасность дорожного движения: Учебное пособие/Беженцев А.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 272 с.

Беляев, В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие / В.М. Беляев. – М.: МАДИ, 2015. –204с.

- Бершадский, В. Ф. Основы управления механическими транспортными средствами и безопасность движения / В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко, Н.И. Дудко. - М.: Амалфея, 2017. - 458 с.
- Виноградов В.М Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-272с.
- Виноградов В.М Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-376с.
- Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие для студ. высш. проф. образования / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. — М.: ИЦ Академия, 2018. — 256 с.
- Жолобов Л.А Устройство автомобилей категории В и С: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Юрайт.-2018.-265с
- Зайцев С.А Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.:Академия,2017.-240с.
- Захарова А. Е. Азбука спасения при дорожно-транспортных происшествиях: Мир автокниг. - 2019.
- Зеленин Ф. М. Мастерство вождения.+ CD – М., Мир автокниг.- 2018.
- Зеленин Ф. М. Учебник по вождению автомобиля. – М., Мир автокниг.- 2019.
- Зиманов, Л. Л. Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей / Л.Л. Зиманов. - М.: Academia, 2017. - 128 с.
- И.А. Немов, И.Ф. Чикун, О.В. Москальцов, Т.Н. Саевич. Основы управления транспортными средствами и безопасность движения— Учебное пособие. – Минск : БНТУ.,2016.
- Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений. – С-Пб., Питер. – 2017.
- Коноплянко В.И., Рыжов СВ., Воробьев Ю.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. М.: ДОСААФ, 2019.
- Курьянова, О.Е. Применение профессионального отбора для реализации индивидуального подхода при подготовке водителей транспортных средств / О.Е. Курьянова // Автотранспортное предприятие. – 2016. – № 6. – С. 14–22.
- Майборода, О. В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. Учебник водителя транспортных средств категорий "С", "D", "Е" / О.В. Майборода. - М.: Academia, 2017. - 256 с.
- Основы управления МТС и безопасность дорожного движения: учебник /В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко, Н.И. Дудко. – Мн: ИВЦ Минфина, 2019.-423 с.
- Основы управления транспортным средством и безопасность движения: методические рекомендации / Г. И. Скарин – Буда-Кошелево: МК, 2018.- 19с
- Основы управления транспортными средствами и безопасность движения: Учеб. пособие / С.В. Филимонов, С.Г. Талышев, Ю. В. Илясов – Пенза: Изд – во Пенз. гос. ун – та, 2015 – 98 с.: 42 ил.
- Первая доврачебная медицинская помощь: Учебник водителя автотранспортных средств категории А,В,С,Д,Е. Автор: Николенко В.Н., Блувштейн Г.А., Карнаухов Г.М. Издательство: Академия, 2017.
- Первая медицинская помощь при ДТП. Учебная литература. Издательство Третий Рим, 2016.-48с
- Первая помощь при ДТП: Авдеева В.Г. - Учебник для водителей, 2017.
- Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 №1090 (ред. от 23.12.2017) "О правилах дорожного движения".
- Психофизиология труда водителя: методические указания к практическим работам / О.Е. Курьянова. – М.: МАДИ, 2018. – 28 с.
- Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-576 с. (СПО)
- Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебное пособие.-М.: Академия, 2017.-320 с.

Родичев В.А., Кива А.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: учебник водителя транспортных средств категории «В» / В. А. Родичев, А.А. Кива. — 12-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 80 с.

Романов, А.Н. Автотранспортная психология / А.Н. Романов. —.: Академия, 2016. — 216 с.

Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие.- М.:Форум: Инфра- М, 2018.-304с (СПО).

Стуканов В.А. Устройство автомобилей учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Инфра-М.-2018.-496с.

Техническое обслуживание автомобилей: уч.пос:кн.2/И.С. Туревский.-М.:ИД ФОРУМ,НИЦ ИНФРА-М,2016.-432с.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Уч.пос./Л.И.Епифанов,2 изд.-М.:ИД ФОРУМ,НИЦ ИНФРА-М,2017.-352с.

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Инфра-М.-2017-368с.

Устройство автомобилей :Уч.пос/В.А.Стуканов.-М.:ИД ФОРУМ,НИЦ ИНФРА-М,2017.-496с.

Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / В.М. Виноградов. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 272 с.

Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

Федеральный закон Российской Федерации от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон Российской Федерации от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта».

Шухман Ю.И. Учебник водителя. «Основы управления автомобилем и безопасность движения» Учебник водителя автотранспортных средств категории «В» (7-е изд.) учебник 2014г.

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-376с.

Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 480с

Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2016, -580 с.

Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М.: Форум, ИНФРА-М-2017.

Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник.- М.:Издательский центр «Академия», 2017.-352 с. (СПО)

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. — М: ОИЦ «Академия», 2019 — 495с.;

Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие.- М.:Форум.-2019.-287с.(СПО)

Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей.- М.: Академия.-2019.-323с

Пузанков А.Г. Автомобили : Устройство автотранспортных средств.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-560 с.(СПО)

Скепьян С.А. Ремонт автомобилей.-М.:Инфра-М.-2019.-235с.

Тихонович А.М. Устройство автомобилей: учебное пособие.-Минск.:РИПО.-2017.-303с

Электронные:

Карпицкий В.С. Общий курс слесарного дела учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Инфра-М.-2019-400с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Лихачев В.Л. Основы слесарного дела: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Солон-пресс.-2016-608с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Солон-пресс.-2019-278с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие.- М.: Форум: Инфра- М, 2019.-304с (СПО). (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

<http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>

<http://autoustroistvo.ru>

<http://tezcar.ru>

<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

Интернет ресурс «Правила дорожного движения», форма доступа www.edu.ru/modults.php

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК

	узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии	
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования контролю лакокрасочного покрытия.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике

	ку-зова. Использовать оборудование для окраски Кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.	Экзамен по модулю
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	
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно
ОК04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	- практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, -ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен квалификационный
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	-соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК07.Соддействовать сохранению	- эффективность выполнения правил ТБ во время	

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии	

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник,	- инициация собственного продвижения, личностного и профессионального развития	Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных

дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	- проявление навыков критического мышления при решении профессиональных задач - участие в исследовательской и проектной работе	обстоятельствах (в том числе в профессиональной деятельности) Компетентностно-ориентированные задания, кейсы Анализ продуктов деятельности
ЛР 25. Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkills Russia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	- участие в олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в демонстрационном экзамене	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

30 06 2022 г. М.Г. Водяникова

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

01 07 2022 г. Г.В. Шульц

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03

«Текущий ремонт различных типов автомобилей»

для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова
_____ 20__ г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03

«Текущий ремонт различных типов автомобилей»

для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Омск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 17.12.2020) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей») и с учетом примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Разработчики:

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.В. Келеменев
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Д.В. Худяков
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

мастер п/о
(занимаемая должность)

С.В. Березовский
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Производить текущий ремонт различных типов автомобилей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску кузовов.

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены. Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
Уметь	Оформлять учетную документацию. Работать с каталогами деталей. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей. Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей. Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и

	средства ремонта. Устранять выявленные неисправности. Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Знать	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий. Формы и содержание учетной документации. Назначение и структуру каталогов деталей. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлы механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы. Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски. Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его системы механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkills Russia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 624 (в т.ч. практической подготовки – 496 часов).

Из них на освоение МДК – 188 часов,

На практики – 396 часов, в том числе на учебную – 216 часов, на производственную – 180 часов.

Самостоятельная работа – 34 часа.

Экзамен по модулю – 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1-3.5. ОК 01-10.	МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	54	46	18				8
ПК 3.1-3.5. ОК 01-10.	МДК 03.02 Ремонт автомобилей	384	142	44		216		26
	Производственная практика	180					180	
	Экзамен по модулю	6	6					
Всего:		624	194	100		216	180	34

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей		
МДК.03.01 Слесарное дело и технические измерения		54
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание	4
	Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №1 Измерение размеров детали	
Тема 1.2 Разметка, резка металла	Содержание	6
	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	2
	Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №2 Разметка и резка заготовки	
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание	4
	Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №3 Гибка заготовки	
Тема 1.4 Опиливание. Шабрение	Содержание	6
	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ.	2
	Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности	2

	шабрения.	
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №4 Зачистка заусенцев и кромок деталей	
Тема 1.5 Притирка. Доводка	Содержание	4
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №5 Притирка поверхностей деталей	
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание	6
	Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах.	2
	Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки.	2
	Практические занятия	
	Практическое занятие №6 Нарезание резьбы	2
Тема 1.7 Клепка	Содержание	4
	Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка	2
	Практические занятия	
	Практическое занятие №7 Соединение заготовок методом ручной клёпки	2
Тема 1.8 Паяние. Лужение	Содержание	4
	Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльники паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №8 Пайка проводов и разъемов	
Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования	Содержание	4
	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №9 Определение оборудования для изготовления детали	
	Консультации: подготовка к зачету	2

	Дифференцированный зачет	2
	Самостоятельная работа Подготовка к практическим занятиям, составление отчета Классификация слесарных инструментов по различным признакам	8
МДК 03.02.Ремонт автомобилей		168
1.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	20
	Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей ТБ при выполнении разборочно-сборочных работ, ремонтно-восстановительных работах. ТБ при использовании специализированного оборудования. Схема технологического процесса ремонта двигателей.	2
	Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Оборудование и оснастка для ремонта двигателей. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	2
	Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Технология разборки и сборки двигателя его механизмов и систем	2
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами Оборудование и оснастка для дефектовки деталей двигателя. Способы и методы дефектовки деталей.	2
	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами Проведение технических измерений деталей КШМ и ГРМ и отдельных узлов двигателя.	2
	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя Классификация способов восстановления деталей. Металлизация и напыление, пайка, электрическое и химическое покрытие, электрофизический и электрохимический метод, применение полимерных материалов.	2
	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя Дефектовка деталей КШМ и ГРМ. Определение способов восстановления изношенных деталей. Комплектование и балансировка деталей КШМ и ГРМ. Сборка КШМ и ГРМ.	2
	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя Дефектовка узлов и деталей систем охлаждения и смазки. Ремонт масляного и водяного насоса. Восстановление герметичности радиаторов систем охлаждения и смазки.	2
	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя Дефектовка приборов системы питания. Ремонт топливопроводов высокого и низкого	2

	давления. Ремонт ТНВД и подкачивающего насоса. Восстановление герметичности топливных баков. Испытание узлов и приборов систем питания.	
	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта Обкатка двигателя. Испытание механизмов ГРМ и КШМ. Испытание и регулировка узлов и приборов систем питания. Испытание узлов и деталей систем охлаждения и смазки. Контроль содержания вредных веществ в отработавших газах	2
	Практические занятия	10
	Практическое занятие № 1 «Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма»	2
	Практическое занятие № 2 «Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма»	2
	Практическое занятие № 3 «Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя»	2
	Практическое занятие № 4 «Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей»	2
	Практическое занятие № 5 «Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей»	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление мультимедиа презентаций по организации технологического процесса ремонта автомобилей на АТП Составление схем по организации технологических процессов ремонта автомобилей	10
Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	16
	Нормативные документы. Порядок регистрации внесения изменений в конструкцию транспортного средства. Законы регулирующие внесение изменений в конструкцию. Прохождение экспертизы. Оформление документов	2
	Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Составление технологических карт. Подготовительные работы. Организация монтажа. Монтаж.	2
	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Виды контроля деталей и узлов. Контроль сопротивлений, напряжения и других параметров. Дефектовка и прогнозирование состояния.	2
	Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Виды и способы ремонта. Технологическая документация. Организация и проведение ремонтных работ.	2
	Оборудование и материалы применяемые при выполнении ремонтных работ. Средства диагностирования, монтажа, пайки. Очищающие средства, припой, флюсы.	2
	Регулировка электрического и электронного оборудования автомобиля. Понятия о "тарировке", оборудование и способы регулировки.	2

	Испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. Методики испытаний. Параметры испытаний.	2
	Оформление документации на проведение ремонта. Технологическая, экономическая и юридическая документация.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие № 6 Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	2
	Практическое занятие № 7 Снятие и установка датчиков и реле.	2
	Практическое занятие № 8 Ремонт электрических цепей. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2
Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	10
	Содержание	18
	Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий Технология демонтажа и установки сцепления, КПП, карданной и главной передачи, ведущих мостов. Схемы технологического процесса ремонта трансмиссии. Оборудование для ремонта трансмиссии.	2
	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий Технические измерения деталей механизма сцепления, деталей КПП.	2
	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий Технические измерения деталей карданной передачи, деталей главной передачи и дифференциала	2
	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий Разборка механизма сцепления. Дефектовка деталей и узлов механизма сцепления. Определение способов восстановления изношенных деталей. Замена изношенных деталей. Сборка и регулировка механизма сцепления	2
	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий Разборка МКПП. Дефектовка деталей и узлов МКПП. Определение способов восстановления изношенных деталей МКПП. Замена изношенных деталей МКПП. Сборка и установка МКПП	2
	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий	2

	Разборка карданной передачи и приводных валов переднеприводных автомобилей. Дефектовка деталей карданной передачи и ее шарниров. Определение способов восстановления изношенных деталей. Замена изношенных деталей. Сборка и установка карданной передачи и приводных валов переднеприводных автомобилей	
	Технология механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий Разборка главной передачи и дифференциала. Дефектовка деталей главной передачи и дифференциала. Определение способов восстановления изношенных деталей. Замена изношенных деталей. Сборка и регулировка деталей главной передачи и дифференциала.	2
	Технология ремонта автоматических коробок передач Разборка АКПП. Дефектовка деталей и узлов АКПП. Определение способов восстановления изношенных деталей АКПП. Замена изношенных деталей АКПП. Сборка и установка АКПП	2
	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта Обкатка узлов и механизмов трансмиссии после ремонта. Контроль параметров восстановленных агрегатов с номинальными значениями.	2
	Практические занятия	10
	Практическое занятие № 9 «Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий»	2
	Практическое занятие № 10 «Дефектовка деталей трансмиссий»	2
	Практическое занятие № 11 «Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии»	2
	Практическое занятие № 12 «Ремонт привода сцепления»	2
	Практическое занятие № 13 «Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии»	2
Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	22
	Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий Технология демонтажа и установки сцепления, КПП, карданной и главной передачи, ведущих мостов. Схемы технологического процесса ремонта трансмиссии. Оборудование для ремонта трансмиссии.	2
	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий Технические измерения деталей механизма сцепления, деталей КПП.	2
	Технология ремонта узлов и систем управления автомобилей Виды оборудования для ремонта рулевого управления. Технология ремонта рулевых механизмов. Технология ремонта усилителей рулевых управлений	2
	Технология ремонта узлов и систем управления автомобилей Виды оборудования для ремонта тормозных механизмов. Технология ремонта тормозных дисков и барабанов.	2

	Технология ремонта узлов и систем управления автомобилей Технология ремонта элементов приводов тормозных систем. Ремонт главного и рабочего тормозных цилиндров	2
	Технология ремонта узлов и систем управления автомобилей Технология ремонта элементов приводов тормозных систем. Ремонт главного и рабочего тормозных цилиндров	2
	Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части Виды оборудования для ремонта ходовой части. Технология ремонта передней подвески.	2
	Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части Технология ремонта задней подвески. Техника безопасности при ремонте ходовой части	2
	Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части Виды оборудования для ремонта пневматической подвески. Технология ремонта пневматической подвески	2
	Технология ремонта автомобильных колес и шин Виды оборудования для ремонта колес. Технология ремонта бескамерных шин. Технология ремонта дисков колес	2
	Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей Испытание подвески и систем управления на стендах. Испытание узлов и приборов пневматических тормозных систем.	2
	Практические занятия	14
	Практическое занятие № 14 «Разборка и сборка рулевого привода»	2
	Практическое занятие № 15 «Разборка и сборка рулевого механизма»	2
	Практическое занятие № 16 «Выполнение работ по ремонту тормозной системы»	2
	Практическое занятие № 17 «Ремонт привода тормозной системы»	2
	Практическое занятие № 18 «Ремонт узлов пневматической тормозной системы»	2
	Практическое занятие № 19 «Дефектовка и ремонт автомобильных шин»	2
	Практическое занятие № 20 «Регулировка углов установки колес»	2
Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	14
	Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы. Технология сварных, клепанных и резьбовых монтажных работ. Составление документации.	2
	Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля. Диагностика форм кузова, контроль толщины и качества покрытия.	2

	Характеристики и применение лако-красочных покрытий. Грунтовки, шпатлевки, эмали, лаки.	2
	Подготовка кузова и деталей автомобиля к окрашиванию. Удаление старых покрытий и коррозии, "вытягивание" элементов кузова.	2
	Технология нанесения антикоррозионных покрытий, грунтование и выравнивающих слоев. Документация, способы нанесения, материалы.	2
	Окраска и сушка кузова и деталей кузова автомобиля. Полировка кузова. Оборудование для окраски и сушки, технология окраски.	2
	Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин. Проверка формы и прочности покрытия.	2
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №21 Измерение зазоров элементов кузова. Подбор цвета лакокрасочного покрытия	2
	Практическое занятие №22 Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля	2
	Консультация: подготовка к экзамену	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада на тему: - общая технологическая последовательность кузовного ремонта. - методы правки кузовных деталей. Стенды для растяжки. Наборы инструментов для ремонта панелей, приемы их использования. - методы сварки кузовных деталей. Применяемое сварочное оборудование. Составление таблицы на тему «Геометрические параметры кузова» Составление мультимедийной презентации на тему: - назначение антикоррозионных покрытий - виды шлифовальных машинок и их использование при выполнении подготовительных и окрасочных работ - пневмопистолеты для нанесения жидкой шпатлевки и грунта - виды шпатлевки и грунтов - малярный скотч	6
	Экзамен по МДК 03.02	6
Учебная практика Виды работ:		216

Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.	
Производственная практика Виды работ: Составление заявок на запасные части и материалы. Ремонт деталей слесарными методами. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. Окраска деталей кузова автомобиля.	180
Экзамен по модулю	6
Всего	624

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебных кабинетов:

- Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Мастерских:

- демонтажно-монтажных работ;
- электромонтажной;

Лабораторий:

- диагностики технического состояния автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- учебный гараж

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, МФУ.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;
 - двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ВАЗ-21126, ЗИЛ – 130, КАМАЗ, Штайер, Ниссан, Хонда, Тойота;
 - муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 24, Москвич – 412.;
 - коробка передач автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2106, ВАЗ – 2108, ВАЗ-2181, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
 - раздаточная коробка ЗИЛ – 131;
 - задний мост автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412;
 - карданная передача автомобилей: ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
 - карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
 - топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
 - рулевые механизмы – 4 шт.;
 - насосы гидроусилителя – 3 шт.;
 - гидроусилитель-3 шт.;
 - главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
 - тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
 - компрессоры – 4 шт.;
 - нормокомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
 - набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ
 - пресс гидравлический 10 т.
 - динамометрические ключи
 - микрометры, штангенциркули
 - универсальные съемники, оправки
 - кран гидравлический
- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электромонтажная:
- оборудованные рабочие места электромонтажника - 10 шт.;

- верстак слесаря-3 шт.;
 - верстак электрика-2 шт.;
 - электроприборы, детали, узлы и агрегаты;
 - мультиамперметр М-832;
 - мультиамперметр М-830;
 - учебный расходный материал;
 - тренажёры – 3 шт.;
 - средства индивидуальной защиты;
 - шкаф вытяжной с зарядным устройством;
 - испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей КИ-1093;
 - станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
 - прибор Артон БП-02 - 1шт;
 - стенок сверлильный «Кратон» - 1 шт.;
 - приборы Э-236; КИ-11400 контрольно-измерительные для проверки деталей генераторов.
- Оборудование лаборатории и рабочих мест диагностики технического состояния автомобилей;
- автомобиль ВАЗ-21063;
 - диагностический комплекс АМ-1;
 - вулканизатор «Малыш»;
 - стенды для изучения и проверки ЭСУД;
 - установка для проверки и ультразвуковой очистки форсунок CNC-602А;
 - установка для очистки форсунок КА-6780К;
 - стробоскоп DA 3100;
 - тестер ДСТ-6с;
 - стенд «СКИФ» для проверки электрооборудования;
 - пуско-зарядное устройство MAJOR-420
 - прибор для проверки фар ИПФ-01,
 - тестер вакуумный G-311;
 - Карат-4 для проверки и регулировки карбюраторов;
 - компрессометр для бензинового ДВС G324;
 - пистолет для подкачки с манометром РМ-05;
 - пистолет продувочный РА/4NL;
 - стетоскоп механический КА-6323;
 - газоанализатор Автотест-0103;
 - комплект для проверки свечей Э203;
 - стенд развал-схождение СКО-1М;
 - установка компрессорная К-1;
 - стенд шиномонтажный ХТС-990;
 - станок балансировочный ЛС-44;
 - сканер «Сканматик»;
 - мотор-тестер;
 - пневмотестер;
 - дымогенератор;
 - плакаты;
 - инструмент;
 - проектор, ПК.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- двигатели автомобилей: NISSAN CD2.0 , HONDA FIT L15, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, Д-240
- верстак слесарный;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2107;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 3110;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- средства индивидуальной защиты;
- трансмиссионная стойка;
- компрессор;
- установка для замены тормозной жидкости;
- стенд для разборки-сборки амортизаторных стоек;
- пистолеты продувочный и для подкачки шин;
- съемник сайлентблоков;
- видеоэндоскоп;
- динамометрические ключи;
- верстаки слесарные;
- мультиметры;
- компрессометр, рефрактометр, тестер тормозной жидкости, тестер АКБ;
- магнитные накидки;
- лампа переносная светодиодная;
- шкафы для одежды;
- инструментальная мобильная тумба;
- приспособление для развода суппортов;
- домкрат гидравлический подкатной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебного гаража:

- оборудованные рабочие места - 2 шт.;
- автомобиль КамАЗ – 2 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2107 – 4 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2114;
- автомобиль РЕНО ЛОГАН;
- домкрат гидравлический подкатной;
- пуско-зарядное устройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей. – Москва: Академия, 2020. – 432 с.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.
3. Карагодин В. И. Ремонт автомобильных двигателей. – Москва : Академия, 2019.
4. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: ПО в 2 ч. – М.: Академия, 2019.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. – Москва : Академия, 2020. – 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. – Москва: Академия, 2019.
2. Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей. – Москва: Академия, 2019.
3. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – Москва: Академия, 2020.
4. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения (2-е изд., стер.) Москва: Академия, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.3. Производить	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-	Опрос. Оценка

текущий ремонт автомобилей трансмиссий	сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов транс- миссии	результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы транс миссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и де талей ходовой части, систем управления и их уз лов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой из ношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экзамен по МДК
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление	Практическая работа (Экспертное

	деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски Кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.	наблюдение и оценка результатов практических работ) Зачет по практике Экзамен по модулю
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	
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение и оценка на
ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен квалификационный
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	

ОК07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	-эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- демонстрация готовности к ведению предпринимательской деятельности в сфере получаемой профессии	

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на	- инициация собственного продвижения, личного и профессионального развития - проявление навыков критического мышления при решении профессиональных	Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных обстоятельствах (в том числе в профессиональной

достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	задач - участие в исследовательской и проектной работе	деятельности) Компетентностно-ориентированные задания, кейсы
ЛР 25. Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkills Russia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	- участие в олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в демонстрационном экзамене	Анализ продуктов деятельности