Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании
Методического совета

Протокол № 11 от 15.06.2021
Председатель Методического совета
Кучина Н.В. _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»
Андреева М.А. _____
«15» 06 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»

адаптированной образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки

по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Игарка , 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое обслуживание и ремонт автомобиля

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей составлена с учетом положений «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утвержденными приказом Минпросвещения от 26.08.2020 № 438 на основе установленных ЕТКС работ и профессий рабочих постановлением Минтруда от 15 ноября 1999 г. № 45 по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» 3 разряда.

Программа разработана на основе Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утверждѐнных Директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО МинОбрнауки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830 вн.

Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении и разработке программы одноименной дисциплины ОПОП родственных профессий и специальностей, а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессиям рабочих

Минимальный базовый уровень: Требуемый уровень образования: на базе специальных (коррекционных) классов образовательных учреждений (8 вида).

Опыт работы не требуется.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы профессиональной подготовки рабочих: дисциплина входит в профессиональный цикл учебного плана, является профессиональной.

1.3. Цели и задачи дисциплины

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей;

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 288 часов;

3.2. Содержание обучения по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей			288	
Тема 2.1. Общее устройство автомобилей.	Содержание			2
	1.	Классификация и индексация автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок.	3	
	Практические занятия			
	1	Ознакомление с общим устройством автомобиля	4	
Тема 2.2. Двигатель. Общее устройство и рабочие пнроцессы двигателя внутреннего сгорания.	Содержание			
	1.	Классификация двигателей. Основные параметры двигателя. Понятие о мощности двигателя.	2	3
	2	Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя.	2	
	3	Рабочий цикл двигателя. Рабочий цикл двухтактного, четырёхтактного карбюраторного двигателей. Рабочий цикл многоцилиндрового двигателя. Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя.	2	
	4	Методы форсирования двигателя. Основные типы надува.	1	
	Практические занятия			
	1.	Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания	4	
Тема 2.3 Кривошипно-шатунный и	Содержание			
	1.	Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей: блок цилиндров, поршневая группа, коленчатый вал, маховик. Соотношение частоты	3	3

газораспределительный механизмы.		вращения коленчатого и распределительного валов. Устройство поршня и поршневых колец.		
	2	Работы, выполняемые при техническом обслуживании. . Периодичность их проведения.	2	
	3	Устройство газораспределительного механизма. Фазы газораспределения. Конструктивные особенности механизмов газораспределения.	2	
	Практические занятия			
	1.	Устройство кривошипно-шатунных механизмов двигателей;	6	
	2.	Неисправности кривошипно-шатунного механизма, их признаки, причины и последствия, способы обнаружения и устранения.	5	
	3.	Устройство газораспределительных механизмов двигателей	5	
	4	Регулировка теплового зазора клапанов.	3	
Тема 2.4 Система охлаждения ДВС.	Содержание			
	1.	Тепловой режим. Контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Влияние перегрева и переохлаждения деталей двигателя на его работу.	2	3
	2	Устройство для поддержания постоянного теплового режима работы двигателя. Устройство для обогрева кабины автомобиля.	2	3
	Практические занятия		24	
	Разборка системы охлаждения УАЗа		3	
	Выявление дефектов системы охлаждения и их устранение		3	
	Сборка системы охлаждения УАЗа.		3	
	Проверка и регулировка термостата.		3	
Тема 2.5 Система смазки ДВС.	Содержание			
	1.	Устройство и работа системы смазывания и системы вентиляции картера. Общая схема системы.	2	3
	2	Дефекты в работе двигателя при недостатке смазки	1	3
	3	Моторные масла. Виды, классификация масел.	1	3
	Практические занятия			
	1	Устройство систем смазывания и вентиляции двигателей. Работа с моделями	4	
Тема 2.6 Система питания и ее разновидности.	Содержание			
	1.	Схемы систем питания двигателей внутреннего сгорания. Смесеобразование, виды смесей в цилиндрах карбюраторного двигателя.	2	3

	2	Понятие о детонации. Признаки и причины детонационного горения. Октановое и цетановое числа.	1	
	3	Влияние смесеобразования на мощность двигателя. Экономичность работы двигателя и токсичность отработавших газов.	1	
	Практические работы: не предусмотрены			
Тема 2.7. Система питания карбюраторных двигателей.	Содержание			
	1.	Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя. Приборы системы питания. Простейший карбюратор, его основные недостатки.	1	3
	2	Система пуска, система холостого хода, главная дозирующая система, ускорительный насос, экономайзер. Двухкамерные карбюраторы	1	2
	3	Карбюраторы изучаемых двигателей. Работа систем карбюраторов на различных режимах. Ограничители максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя. Приборы подачи топлива к карбюратору: топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, диафрагменный топливный насос. Система выпуска отработавших газов.	1	2
	Практические занятия			
	1.	Устройство систем подачи воздуха, питания и выпуска отработавших газов двигателей по модели.	6	
	Содержание			
Тема 2.8 Систе6ма впрыска бензина искрового двигателя.	Содержание			
	1	Устройство и работа системы впрыска. Преимущества системы. Способы впрыска.	2	
	Практические работы			
	1.	Ознакомле6ние с системой впрыска типа Моно-Мотроник	3	
Тема 2.9 Система питания дизельных двигателей.	Содержание			
	1.	Принципиальная схема системы питания дизельного двигателя.	2	3
	2	Приборы системы питания, подачи топлива в дизеле, приборы очистки воздуха, устройства для подогрева воздуха, приборы для турбонадува.	1	2
	3	Принцип работы насоса высокого давления с форсунками.	1	2
	Практические занятия			

	1.	Знакомство с приборами системы питания: топливный насос высокого давления, автоматический регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя и его работа, автоматическая муфта опережения впрыска топлива, форсунка, привод управления подачей топлива. (на модели)	4	
	2.	Знакомство с приборами подачи топлива в дизеле: топливный бак, топливопроводы высокого и низкого давления, топливные фильтры, топливоподкачивающий поршневой насос.	5	
	3.	Знакомство с приборами очистки воздуха, устройства для подогрева воздуха. Приборы для турбонаддува.	4	
Тема 2.10 Электрооборудование.	Содержание			
	1.	Источники тока. Устройство аккумуляторной батареи. Устройство и работа генератора с реле-регулятором.	2	3
	2	Система электрозапуска автомобиля. Устройство и принцип действия электростартера.	1	
	3	Приборы освещения, контрольно-измерительные приборы.	1	
	Практические занятия			
	1.	Устройство и работа аккумуляторной батареи, генератора, выпрямителя, регулятора напряжения с генератором, аккумуляторной батареей и потребителями.	3	
	2	Ознакомление с работой и регулировка электростартера.	3	
Тема 2.11 Система зажигания	Содержание			
	1	Общая схема батарейного зажигания. Цепи токов низкого и высокого напряжения. Катушка зажигания. Прерыватель-распределитель. Зазоры между контактами прерывателя и между электродами свечи. Конденсатор...	2	
	2	Комбинированный включатель зажигания и стартера. Опережение момента зажигания и зависимость угла опережения от частоты вращения коленчатого вала и нагрузки на двигатель. Вакуумный и центробежный регуляторы опережения зажигания, октан-корректор	1	
	3	Контактно-транзисторная и бесконтактно-транзисторная системы зажигания, их достоинства и особенности устройства. Приборы, входящие в контактно-транзисторную и бесконтактно-транзисторную системы зажигания	1	
	4	Система зажигания с электронным распределением высокого напряжения.	1	
	Практические занятия			
	1	Устройство систем зажигания двигателей	4	

	2	Установка угла опережения зажигания.	2	
Тема 2.12 Системы пуска	Содержание			
	1	Системы пуска. Электрический пуск двигателя.	2	3
	2	Электродвигатели отопления кабины (салона), вентиляции, стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. Электронные устройства, устанавливаемые на автомобиле. Системы освещения и сигнализации. Фары, подфарники, задние фонари, опознавательные и габаритные фонари, противотуманные фары и другие системы оповещения. Центральный, ножной и другие переключатели света. Приборы сигнализации (торможения, заднего хода и поворота, системы аварийной сигнализации). Звуковой сигнал, реле сигналов.	1	3
	Практические занятия			
	1.	Устройство и работа стартера.	4	
	2.	Неисправности стартера, их признаки, причины и последствия.	4	
	3	Разборка стартера	3	
	4	Сборка стартера	3	
Тема 2.13 Трансмиссия.	Содержание			
	1	Трансмиссия. Назначение и типы.	2	
	2.	Сцепление. Фрикционное однодисковое и двухдисковое сцепление. Устройство и работа	2	3
	3	Привод сцепления. Механический и гидравлический приводы выключения сцепления. Усилитель выключения сцепления.	1	
	4	Коробка передач. Устройство коробки передач. Типы коробок передач. Понятие о передаточном числе зубчатой передачи. Ступенчатая коробка передач. Коробки передач изучаемых автомобилей.	2	
	5	Механизмы переключения передач. Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом. Делитель передач, управление коробкой передач с делителем.	1	
	6	Раздаточная коробка. Коробка отбора мощности. Механизм включения раздаточной коробки и коробки отбора мощности.	1	
	7	Карданная передача. Принцип работы карданной передачи. Карданный шарнир, промежуточная опора, шлицевые соединения.	1	3
	8	Карданные шарниры равных угловых скоростей. Устройство, виды шарниров.	1	
	1	Мосты автомобилей. Назначение и типы	1	

	0			
	1 1	Главная передача. Дифференциал. Одинарная и двойная главная передача. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колёс. Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала.	1	3
	Практические занятия			
	1.	Устройство сцеплений автомобилей	4	
	2	Регулировка сцепления. Полный и свободный ход педали	4	
	2.	Устройство коробок передач легковых автомобилей	4	
	3.	Принцип работы карданной передачи.	4	
	4	Устройство привода ведущих колес легковых автомобилей	4	
Тема 2.14. Ходовая часть автомобиля.	Содержание			
	1.	Ходовая часть автомобилей. Рама. Тягово-сцепное устройство. Несущий кузов легкового автомобиля. Соединение мостов с рамой. Передняя, задняя и балансирная подвески грузового автомобиля. Независимая подвеска передних колёс и подвеска задних колёс легкового автомобиля.	1	3
	2	Амортизаторы. Стабилизация управляемых колёс. Поперечный и продольный наклоны шкворня, развал и схождение передних колёс. Ступицы передних колёс и задних.	1	3
	3	Типы колёс. Колёса с глубоким и плоским ободом. Пневматическая шина. Элементы шины, их материал. Вентиль камеры. Крепление шины на ободе колеса. Балансировка колеса. Бескамерные шины. Шипованные шины. Размеры и обозначение шин.	1	3
	Практические занятия			
	1.	Устройство передней и задней подвесок.	2	
	2	Устройство ступиц	2	
	3	Устройство колес автомобилей	2	
Тема 2.15. Рулевое управление.	Содержание			
	1.	Устройство рулевого управления. Рулевой механизм. Рулевой привод. Типы рулевых механизмов.	2	3
	2	Травмобезопасное рулевое управление. Гидроусилитель рулевого управления. Устройство, работа, виды.	1	3
	3	Насос усилителя, привод насоса, масляный радиатор. Применяемые масла	1	3

	Практические занятия			
	Устройство рулевого управления.		6	
Тема 2.16 Тормозные системы.	Содержание			
	1.	Тормозные системы. Устройство и принцип действия.	1	3
	2.	Тормозные механизмы колес. Типы, устройство механизмов передних и задних колес.	1	
	3.	Тормозные приводы. Типы. Гидро-ваккуумный усилитель тормозного привода.	1	3
	4	Пневматическая система тормозов. Устройство.	1	
	5	Антиблокировочные системы тормозов. Способы регулирования тормозного момента.	1	
	Практические занятия			
	1.	Устройство гидравлических тормозных систем автомобилей	4	
	2	Устройство пневматических тормозных систем.	4	
Тема 2.17 Кузова грузовых автомобилей.	Содержание			
	1.	Кузова грузовых автомобилей. Кабина и платформа грузового автомобиля. Вентиляционное устройство кабины. Регулировочные устройства положения сиденья водителя в грузовых автомобилях. Замки дверей, стеклоподъёмники, стеклоочистители, омыватели ветрового стекла и стёкол фар, противосолнечные козырьки, зеркала заднего вида. Устройство для опрокидывания и запирания кабины, ограничитель подъёма кабины. Отопитель. Ремни безопасности. Сигнальные световозвращатели. Подъёмный механизм самосвала, привод подъёмного механизма. Управление подъёмным механизмом, меры предосторожности..	2	3
	2	Автомобильная лебёдка, её привод и правила использования. Грузоподъёмный задний борт автомобиля, его привод. Управление грузоподъёмным бортом	1	3
	Практические занятия			
	1.	Устройство бортовых кузовов самосвалов.	3	
	2	Устройство отопления кузова, кабины, вентиляция, климат-контроль.	3	
Тема 2.18. Техническое обслуживание автомобиля.	Содержание			
	1.	Виды технического обслуживания. Инструменты и приспособления для выполнения работ по техобслуживанию.	1	3
	2.	Нормы и сроки проведения техобслуживания, ЕО, ТО-1, ТО-2. ТБ при выполнении работ.	1	3

	Практические занятия			
	1.	Планово предупредительная система технического обслуживания автомобилей.	4	
	2	Виды ремонтов автомобилей.	4	
Тема 2.19 Средства технического обслуживания автомобильного парка.	Содержание			
	1.	Система средств технического обслуживания. Площадка наружной мойки машин. Пост заправки автомашин топливом.	1	3
	2.	Агрегаты технического обслуживания автомобилей	1	3
	Практические занятия			
	1.	Механизированные заправочные агрегаты. Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские	6	
Тема 2.20 Техническое обслуживание и ремонт двигателя.	Содержание			
	1.	Обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма.	1	2
	2.	Обслуживание и ремонт механизма газораспределения.	1	2
	3.	Обслуживание ремонт систем питания.	1	2
	4.	Сборка, испытание и обкатка двигателей.	1	2
	Практические занятия			
	Ремонт КШМ (кривошипно-шатунного механизма)		7	
	Ремонт ГРМ (газораспределительного механизма)		7	
Тема 2.21 Техническое обслуживание и ремонт шасси.	Содержание			
	1.	Устройство шасси	1	2
	2	Неисправности шасси и способы их устранения	1	3
	Практические занятия			
	1.	Ремонт рам, рессор, корпусных деталей и кабин.	5	
	2.	Обслуживание и ремонт гидравлических систем и амортизаторов	5	
Тема 2.22. Обслуживание и ремонт электрооборудования.	Содержание			
	1	ТО аккумуляторной батареи, генераторов, реле-регулятора.	1	2
	2.	ТО и ремонт прирывателя-распределителя, приборов системы зажигания.	1	3
	Практические занятия			
		Обслуживание и ремонт электрооборудования.	6	
	Содержание			
Тема 2.32 Сборка и обкатка	1.	Подготовка двигателя к испытанию «на холодную»	1	2
	2.	Подготовка двигателя к испытанию «на горячую»	1	2

автомобиля		Практические занятия		
		Сборка, регулировка и обкатка автомобиля	15	
Всего			288	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

кабинетов

- устройства автомобилей;

лабораторий

- технических измерений;
- электрооборудования автомобилей;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;

мастерских

- слесарная мастерская;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Устройства автомобилей:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование и рабочие места в Слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технических измерений:

Рабочие места по количеству обучающихся.

Лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

2. Электрооборудования автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно - измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

Ручной измерительный инструмент: Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

Автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);

Приборы электрооборудования автомобилей; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

2. Электрооборудования автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно - измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

*Ручной измерительный инструмент**:*** Приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.

Автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;

Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);

*Приборы электрооборудования автомобилей**;*** комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок) коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студентов учр. СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2018.
2. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей: В 2 ч. Ч.1: учебник для студентов учр. СПО. - М.: ИЦ «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы: Лабораторный практикум: учебное пособие для студентов учр. СПО – М.: ИЦ «Академия», 2013.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов учр. СПО – М.: ИЦ «Академия», 2013.
3. Суханов Б.Н. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: пособие по курсовому и дипломному проектированию. – М.: Транспорт, 1985.
4. Третьяков А.М. Справочник молодого слесаря по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. – М.: Высш. шк., 1985.
5. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2007.
6. Ткачева Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие для СПО. – М.: Кнорус, 2020.
7. Ткачева Г.В. Водитель автомобиля. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие для СПО. – М.: Кнорус, 2021.
8. Научно-практический журнал «Мастер – автомеханик», ИД «Панорама», 2009, 2011.
9. Научно-практический журнал «Автосервис», ИД «Панорама», 2009, 2011.
10. Автосервисный журнал «АБС-авто. Автомобиль и сервис», Издательство АБС, 2014.
11. Научно-практический и производственно-технический журнал «Электрооборудование: эксплуатация и ремонт», ИД «Панорама». 2007.

Интернет-ресурсы:

1 Техническая литература [Электронный ресурс].
– Режим доступа: http//www.tehlit.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http//www.pntdoc.ru, свободный. – Загл. с экрана.

3 Нормативно-техническая литература «Трансинфо» [Электронный ресурс]
– Режим доступа: www.transinfo.ru, свободный. – Загл. с экрана.

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

Результаты **(освоенные профессиональные компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.	– изложение правил диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; – обоснованный выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность выбора диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – правильность принятия решения по результатам определения технического состояния автомобиля его агрегатов и систем; – демонстрация навыков диагностики автомобиля, его агрегатов и систем и устранение простейших неполадок и сбоев в работе.	– тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.	– правильность выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля его агрегатов и систем. – демонстрация навыков оформления документации	- защита проекта.

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

Результаты **(освоенные общие компетенции)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения – демонстрация интереса к будущей профессии – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. – Профориентационное тестирование
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; – грамотное составление плана лабораторно-практической работы; – демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;	– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Выполнение и защита реферативных, курсовых работ
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. – работа с различными прикладными программами	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Тестирование Проверка практических навыков