

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса» (ГБПОУ РО «РКМиА»)
	ОПОП по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «РКМиА»

_____ М.Н. Греховодова

« ____ » _____ 2024 г.

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих»

профессия 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Работодатель: директор ООО «Юг Транс Сервис»
должность, организация

_____ / С.Б. Бреев / «__» _____ 2024 г.
Подпись Ф.И.О

МП

Работодатель: генеральный директор ООО «СТОАВТО»
должность, организация

_____ /Е.В. Путря/ «__» _____ 2024 г.
Подпись Ф.И.О

МП

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии
«_____»

протокол № __ от «__» _____ 2024 г.

Председатель ЦМК _____

Адаптированная рабочая программа разработана на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387, зарегистрированного в Минюсте 31 июля 2014 г. № 33391);

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) с уточнениями, одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 25.05.2017 г.);

- учебного плана ГБПОУ РО «РКМиА» по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного);

- профессионального стандарта по профессии 18511 Слесарь по

ремонту автомобилей

– Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж металлообработки и автосервиса»

Разработчик: Захарчук Наталья Павловна, методист ГБПОУ РО «РКМиА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Адаптированная рабочая программа профессионального модуля ПМ 05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предназначена для изучения выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в рамках реализации среднего общего образования в пределах освоения адаптированной образовательной программы СПО (программы подготовки специалистов среднего звена) (далее – АОП СПО (ППССЗ)) по соответствию ФГОССПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОССПО 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих единиц профессионального стандарта 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Слесарь по ремонту автомобилей 3 разряда А1, В1, С1, D1, E1:
А1 – Приемка автомобиля слесарем 2 разряда
В1 – оценка технического состояния автомобиля слесарем 3 разряда
С 1 Выдача-получение задачи на ремонт и обслуживание автомобиля слесарем 3 разряда
D1 - Ремонт узлов и деталей слесарем 3 разряда
E1 - Контроль качества выполненных работ по ремонту и обслуживанию автомобиля слесарем 3 разряда

Программа учебной дисциплины разработана с учетом особенностей организации образовательного процесса и психолого-педагогического сопровождения обучающихся инклюзивных групп, включающих инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ).

Содержание программы направлено на достижение следующих **целей:**

– совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает включение целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий.

Целевые ориентиры воспитания выпускников

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности различного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и сам образованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 5.2.5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
A1	Демонтаж узлов и деталей слесарем
B1	Разборка узлов и деталей слесарем
D1	Ремонт узлов и деталей слесарем
E1	Сборка узлов и деталей слесарем

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен приобрести:¹

для слабослышащих обучающихся:

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

– способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

– владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

– сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся – слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма.

для слабовидящих обучающихся:

– сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

– способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

– способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей.

Иметь практический опыт	Разборки простых узлов автомобилей. Разборки грузовых автомобилей, кроме специальных дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять мойку и чистку автомобиля, работать с моечным оборудованием (механическим, автоматическим); - выполнять мойку автомобилей и мотоциклов в соответствии технологическими требованиями; - устанавливать и присоединять агрегаты и узлы на стенд для диагностики, отсоединять и снимать их со стенда после ее окончания; - выявлять неисправные узлы и механизмы, агрегаты и оборудование; - проверять комплектность узлов и механизмов; - читать коды неисправностей; - ремонтировать и собирать простые соединения и узлы автомобиля; - разделять, сращивать, изолировать и паять провода; - выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании; - устранять мелкие неисправности; - осуществлять подбор инструментов и ремонтных приспособлений для проведения назначенных технологических операций; - осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей и агрегатов;

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей и узлов; - производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении агрегатов и оборудования; - производить техническое обслуживание (проверка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов) повышенной сложности; - регулировать системы и агрегаты грузовых и легковых автомобилей и автобусов, обеспечивающих безопасность движения; - выявлять и устранять сложные дефекты и неисправности в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов автомобилей; - производить сложную слесарную обработку и доводку деталей; - профессионально оценивать ход и качество выполнения работ; - пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; - выбирать станды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных автомобилей; - использовать станды для обкатки отремонтированных агрегатов, узлов и автомобиля в целом; - выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке; - пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда; - оформлять приемо-сдаточную документацию; - взаимодействовать с заказчиком (владельцем автомобиля); - выполнять слесарную обработку деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного контрольно-измерительного инструментов.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов; - порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изолирования и пайки электропроводов; - основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение; - способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания; - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; - основные механические свойства обрабатываемых материалов;

	<p>-назначениеиприменениеохлаждающихитормозных жидкостей, масел и топлива;</p> <p>-правила применения пневма - и электроинструмента;</p> <p>-системудопусковипосадок;квалитетыипараметры шероховатости;</p> <p>-основыэлектротехникиитехнологииметалловвобъеме выполняемой работы</p>
--	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 5.2.5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
A1	Демонтаж узлов и деталей слесарем
B1	Разборка узлов и деталей слесарем
D1	Ремонт узлов и деталей слесарем
E1	Сборка узлов и деталей слесарем

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 688

в том числе в форме практической подготовки – 472

Из них на освоение МДК – 195

в том числе самостоятельная работа – 97

практики, в том числе учебная– 216

производственная – 180

Промежуточная аттестация – 11

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа ²
				Обучение по МДК				Практики			Консультации ³	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов) ⁴										
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i> ⁴⁰	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	
ПК 3.1.-3.5. ОК 01.- 09	Раздел 1 МДК 05.01 Слесарное дело и технические измерения	90	472	60		16	-	216	180	X	30	
	Раздел 2 МДК 05.02 Ремонт автомобилей	202		135	6	60	-			X	67	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180										
	Промежуточная аттестация	11							180		97	

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и Практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Примечание (для лиц с ОВЗ и инвалидов)
Раздел 1. Слесарное дело		38	
Тема 1.1. Научная организация труда	Содержание учебного материала	3	
	1 Роль и место слесарных работ в промышленном производстве. История развития профессии. Роль и место слесарных работ, применяемых при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта в АТП Ростова и Ростовской области. Допуски и технические измерения: понятие, цель изучения, содержание. Виды слесарных работ. Цель слесарных работ. Операции технологии слесарной обработки: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание отверстий, нарезание резьбы, шабрение, притирка, клёпка, пайка, лужение. Слесарно-сборочные операции. Слесарно-ремонтные операции. Слесарно-сборочные операции и слесарно-ремонтные операции, применяемые при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта в АТП Ростова и Ростовской области		С элементами дистанционного обучения
	2 Организация рабочего места. Определение «рабочее место» Оборудование. Габаритные размеры. Рациональная организация труда и рабочего места Рациональная планировка. Санитарно-гигиенические требования. Охрана труда и противопожарные мероприятия. Организация рабочего места слесаря в АТП Ростова и Ростовской области. Оборудование. Габаритные размеры. Рациональная организация труда и рабочего места Рациональная планировка. Оснащение рабочего места: оборудование, инструменты и приспособления. Санитарно-гигиенические требования. Охрана труда и противопожарные мероприятия. Организация		

		рабочего места слесаря в АТП Ростова и Ростовской области.		
		Лабораторные занятия:	-	
		Практические занятия: № 1 «Рабочее местослесаря. Организация рабочего места».	1	
		Контрольная работа:	-	
Тема 1.2. Разметка		Содержание учебного материала	3	
	1	Плоскостная разметка: сущность разметки и её назначение. Виды разметочных работ Последовательность выполнения разметки. Геометрические построения при выполнении разметки: нанесение отрезков и деление их на равные части, разметка параллельных и перпендикулярных рисок, разметка сопряжений, развёртки. Приёмы разметки. Подготовка поверхности заготовки к разметке.		С элементами дистанционного обучения
	2	Инструменты: назначение, устройство, материал изготовления. Приспособления: назначение, устройство, материал изготовления. Техника безопасности при выполнении разметки.		
		Лабораторные занятия:	-	
		Практические занятия: № 2 «Геометрические построения при выполнении разметки»	1	
		Контрольные работы:	-	
Тема 1.3. Правка и рихтовка металла		Содержание учебного материала	1	
	1	Правка. Общие сведения. Методы правки. Оборудование для правки. Инструменты. Материал изготовления инструментов. Приспособления для правки валов. Рихтовка: общие сведения, назначение. Правка закалённого угольника. Правка валов. Правка наклёпом. Правка с подогревом. Классификация молотков. Техника безопасности при правке металла. Техника безопасности при рихтовке.		С элементами дистанционного обучения
		Лабораторные занятия:		
		Практические занятия:	-	
		Контрольные работы:	-	
Тема 1.4. Гибка металла		Содержание учебного материала	3	
	1	Общие понятия. Виды гибки: по образцу, по месту, по разметке, по шаблону. Схема расположения волокон при гибке. Приёмы гибки. Гибка листового материала.		С элементами дистанционного обучения

	2	Гибка с растяжением. Простой гиб. Штампы. Гибка пруткового и профильного металла. Ручная гибка: оборудование, инструменты, материал изготовления инструментов, приспособления. Машинная гибка. Оборудование. Техника безопасности при гибке.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия: № 3 «Расчёты длины заготовок»		1	
	Контрольные работы:		-	
Тема 1.5. Рубка металла	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение слесарной рубки. Операции выполняемые рубкой: обрубка литья, Сварных швов, прорубание кромок встык под сварку, обрубка заусенцев, разрубка листового материала, вырубка отверстий.		С элементами дистанционного обучения
	2	Ручная рубка: инструмент, материал изготовления инструментов, приспособления, приёмы. Механизированная рубка. Специальный инструмент и приспособления Техника безопасности при рубке.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
Тема 1.6. Опиливание металла	Содержание учебного материала		2	С элементами дистанционного обучения
	1	Сущность операции опиливания. Виды опиливания: плоских поверхностей, криволинейных поверхностей, цилиндрических и конических заготовок.		
	2	Конструкция напильников. Классификация напильников: по виду выполняемых работ, слесарные напильники для специальных работ. Материал изготовления напильников. Механизация опиливания. Техника безопасности.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
Тема 1.7. Резание металла	Содержание учебного материала		3	
	1	Назначение и сущность резки металлов. Ручная резка: инструменты, материал.		С элементами дистанционного обучения
	2	Механическая резка. Газовая резка металлов. Электрические методы резания.		
	Лабораторные занятия:		-	

	Практические занятия:	-	
	Контрольная работа:	1	
Тема 1.8. Сверление	Содержание учебного материала	4	
	1 Назначение и сущность сверления. Ручное и механизированное сверление. Основные приёмы сверления. Сверление по разметке.		С элементами дистанционного обучения
	2 Классификация свёрл. Геометрические параметры свёрл. Углы свёрл. Углы затачивания свёрл. Материал изготовления свёрл. Правила безопасности при работе на сверлильном станке. Управление сверлильным станком: приспособления и материалы, оборудование и инструменты.		
	Лабораторные занятия:	-	
	Практические занятия: № 4 «Изучение устройства и работы сверлильных станков»	2	
	Контрольные работы:	-	
Тема 1.9. Зенкерование, зенкование и развёртывание	Содержание учебного материала	2	С элементами дистанционного обучения
	1 Зенкерование: назначение и определение. Геометрия зуба зенкера для зенкерования. Материал изготовления зенкера. Зенкование: назначение и определение. Конструкция зенкера для зенкования.		
	2 Развёртывание: назначение, определение, виды. Развёртки: типы, геометрия зубьев развёрток. Ручное развёртывание. Машинное развёртывание: инструменты и оборудование, приспособления и материалы. Правила техники безопасности при развёртывании.		
	Лабораторные занятия:	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы:	-	
Тема 1.10. Нарезание резьбы	Содержание учебного материала	5	
	1 Резьба: назначение, классификация. Элементы резьбы. Системы резьб: метрическая, дюймовая, трубная.		С элементами дистанционного обучения
	2 Нарезание наружной резьбы: инструменты, приспособления, материалы.		
	3 Нарезание внутренней резьбы: инструменты, приспособления, материалы. Техника безопасности при нарезании резьбы.		
	Лабораторные занятия: № 1. Изучение способов измерения наружной резьбы	2	
	Практические занятия:	-	

	Контрольные работы:		-	
Тема 1.11. Клёпка, пайка, лужение и склеивание	Содержание учебного материала		4	
	1	Клёпка: назначение и определение. Операции процесса клёпки. Виды клёпки, типы клёпки. Заклёпки: виды, материал изготовления. Виды заклёпочных соединений. Инструменты, приспособления, материалы для клёпки. Расчёт длины заклёпок. Техника безопасности при клёпке		С элементами дистанционного обучения
	2	Пайка: назначение и определение. Виды пайки. Виды паяных соединений. Типы паяных соединений. Состав и применение мягких припоев. Техника пайки, инструменты для паяния мягкими припоями. Специальные методы паяния. Лужение: назначение и определение. Полуда. Техника лужения. Техника безопасности при выполнении паяльных работ и лужении.		
	3	Склеивание: назначение и определение. Этапы склеивания. Виды клеев и их назначение.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия: № 5 «Расчёт длины заклёпки»		1	
	Контрольные работы:		-	
Тема 1.12. Пригоночные операции	Содержание учебного материала		2	
	1	Шабрение: назначение и определение. Классификация шаберов: по числу режущих кромок, по форме режущей части. Материал изготовления шаберов. Термическая обработка шаберов. Техника шабрения: оборудование и инструменты, приспособления и материалы. Техника безопасности при шабрении		С элементами дистанционного обучения
	2	Распиливание и припасовка: назначение и определение. Основные правила распиливания и припасовки деталей. Правила припасовки. Дефекты, возникающие при припасовке и распиливании, причины появления, способы предупреждения.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
Тема 1.13. Притирка и доводка	Содержание учебного материала		2	
	1	Притирка: назначение и определение. Подготовка поверхностей под притирку. Параметры точности и шероховатости. Притирочные материалы. Техника безопасности при притирке. Притирочный инструмент. Приспособления. Техника притирки. Контроль притирки.		С элементами дистанционного обучения

	2	Доводка: назначение и определение. Подготовка поверхностей под доводку. Параметры точности и шероховатости. Правила проведения доводки. Контроль качества доводки. Механизация притирочных доводочных работ.		
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
Тема 1. 14. Разметка пространственная	Содержание учебного материала		2	
	1	Пространственная разметки и её назначение. Виды разметочных работ. Оборудование: классификация. Последовательность выполнения разметки. Развёртки.		С элементами дистанционного обучения
	Лабораторные занятия:		-	
	Практические занятия:		-	
	Контрольная работа:		1	
Раздел 2. Технические измерения			22	
Тема 2.1. Технические измерения	Содержание учебного материала		6	
	1	Технические измерения: понятие, классификация, единицы, погрешность Метрология: понятие, методы, средства, Государственная система измерений, термины.		С элементами дистанционного обучения
	2	Методы измерения: классификация Отсчетные устройства: классификация, эксплуатация. Метрологические показатели средств измерения: классификация.		
	3	Погрешности измерений и их классификация		
	4	Проверка и калибровка средств измерений.		
	Лабораторные занятия: № 2 Изучение метрологических характеристик средств измерений		2	
	Практические занятия:		-	
	Контрольные работы:		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 2.2.оборудование и технология проведения технических измерений	Содержание учебного материала		4	С элементами дистанционного обучения
	1	Плоскопараллельные концевые меры длины: назначение, виды, применение.		
	2	Штангенинструменты: назначение, виды, применение.		
	3	Микрометрические инструменты: назначение, виды, применение.		
	Лабораторные занятия:		-	

	Практические занятия: № 6. «Установление годности детали по результатам измерений»	1	
	Контрольные работы:	-	
Тема 2.3. средства контроля прямолинейности, плоскостности и углов	Содержание учебного материала	5	С элементами дистанционного обучения
	1 Поверочные угольники, синусные линейки, плоские угловые меры: назначение, виды, применение.		
	2 Угломеры: назначение, виды, применение.		
	3 Индикаторы: назначение, виды, применение.		
	4 Цифровые измерительные приборы		
	Лабораторные работы:	-	
	Практические занятия: № 7 Измерения углов деталей машин угломером с нониусом	1	
	Контрольные работы:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление отчета по практической работе, подготовка к защите. -Выполнение домашнего задания; -выполнение эскизов по теме.	2	
Тема 2.4. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	Содержание учебного материала	3	
	1 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений: понятие. Системы допусков и посадок: интервалы размеров, единицы, величина допуска, поля допусков, обозначение, квалитеты, основные отклонения, образование посадок в системах отверстия и вала. Предельные отклонения размеров: таблицы, нанесение, расчет, обозначение посадок на чертежах. Предпочтительные поля допусков и комбинированные посадки: понятие, применение. Отклонения размеров с неуказанными допусками.		С элементами дистанционного обучения
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия: № 8. «Установление годности вала и втулки по результатам измерений»	1	
	№ 9. «Установление типа соединения по результатам расчётов»	1	
Контрольные работы:	-		
	Содержание учебного материала	4	

Тема 2.5. Допуски формы и расположения поверхностей	1	Допуски формы и расположения поверхностей: понятие, требования. классификация, обозначение, методы контроля. Допуски и отклонения формы: классификация, обозначение, нанесение, комплексные показатели, требования. Допуски и отклонения расположения поверхностей: классификация, суммарные допуски. Биение: понятие, классификация		С элементами дистанционного обучения
	Лабораторные работы: № 3 «Измерение отклонения от перпендикулярности»		1	
	Практические занятия:		-	
	Дифференцированный зачёт		2	
Всего:			60	
Самостоятельная работа при изучении МДК 05.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка и сдача дифференцированного зачета			30	

Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Примечание (для лиц с ОВЗ и инвалидов)
1	2	3	
Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		135	
Тема 1.1. Общее устройство двигателей	Содержание учебного материала	76	
	Назначение и классификация грузовых и легковых автомобилей. Общее устройство. Назначение, расположение и взаимодействие основных механизмов и		С элементами дистанционного обучения

	<p>систем.</p> <p>Механизмы и системы двигателя. Термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объем цилиндра, литраж, степень сжатия. Определение терминов: рабочие циклы, такт, 4-х тактный двигатель, Рабочие циклы: 2-х тактный двигатель Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Работа 4-х тактных и 2-х тактных двигателей с V- образным расположением цилиндров. Назначение, устройство и работа КШМ.</p> <p>Особенности устройства основных деталей КШМ двигателей. Назначение механизма газораспределения, типы механизмов. Установка механизма и деталей. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя. Назначение, устройство и работа механизма газораспределения. Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной системы охлаждения. Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности.</p> <p>Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляций, устройство и работа.</p> <p>Влияние вентиляции двигателя на загрязнение окружающей среды. Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания. Топливо для карбюраторных двигателей. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючей смеси.</p>		
--	---	--	--

	<p>Требования к карбюратору. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Главная дозирующая система, назначение, типы систем изучаемых карбюраторов, их устройство и работа. Вспомогательные устройства карбюраторов, устройство карбюраторов, ограничители максимальной частоты вращения коленчатого вала. Управление карбюратором.</p> <p>Устройство и работа узлов системы подачи топлива и воздуха горючей смеси и отвода отработавших газов. Электронная система впрыскивания топлива. Устройство и работа каталитических нейтрализаторов. Датчики систем управления. Исполнительные устройства.</p> <p>Характерные неисправности системы питания, Топливо для газобаллонных автомобилей.</p> <p>Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок.</p> <p>Основные требования техники безопасности и пожарной безопасности.</p> <p>Экономическая целесообразность применения дизелей. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива. Смесеобразование в дизельных двигателях.</p> <p>Принципиальная схема питания. Назначение, устройство, работа приборов системы питания дизельного двигателя, их расположение на автомобиле.</p>		
	Лабораторно-практические занятия	28	
	№1. Сравнение деталей неподвижной группы кривошипно-шатунного механизма двигателей.		
	№2. Сравнение устройства КШМ и ГРМ двигателей легковых автомобилей.		
	№3. Сравнение устройства КШМ и ГРМ карбюраторных двигателей грузовых автомобилей.		

№4. Сравнение устройства КШМ и ГРМ дизельных двигателей грузовых автомобилей.		
№5. Сравнение устройства систем охлаждения и смазки карбюраторных двигателей.		
№6. Сравнение устройства систем охлаждения и смазки дизельных двигателей.		
№7. Исследование устройства системы питания карбюраторных двигателей.		
№8. Исследование устройства карбюраторов К-126 Б, К-135МУ.		
№9. Исследование устройства карбюраторов «СОЛЕКС», «ОЗОН», «Veber», «Perburg».		
№10. Сравнение приборов газобаллонных установок для сжиженного и сжатого		
№11. Исследование системы питания бензинового двигателя с впрыском топлива.		
№12. Сравнение приборов подачи воздуха и топлива в системе питания дизельных двигателей (топливные и воздушные фильтры, форсунки).		
№13. Сравнение устройства ТНВД КамАЗ-740. 10, ЯМЗ-236М.		
№14. Сравнение регуляторов частоты вращения коленчатого вала и автоматической муфты опережения впрыскивания топлива двигателей ЯМЗ236М, КамАЗ-740.10.		
Самостоятельная работа	20	
1. Подготовить сообщение: - о технических характеристиках автомобильных двигателей; - о способах устранения неисправностей КШМ, уплотнении газожидкостного стыка. 2. Ответить на вопрос: Распределение кулачков по распределительному валу. Профиль кулачков. Зазоры в подшипниках. Требования к воде, применяемой для охлаждения, необходимость умягчения. Смеси с низкой температурой замерзания,		

	<p>их состав.</p> <p>Масла для автомобильных двигателей, их свойства, маркировка. Процесс смазывания в свете гидродинамической смазки.</p> <p>3. Подготовить реферат на тему:</p> <p>Процесс сгорания в карбюраторных двигателях.</p> <p>Особенности эксплуатации автомобилей на газовом топливе.</p> <p>Неисправности.</p>		
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание учебного материала	20	
	<p>Назначение коробки передач. Типы коробок передач. Схема и принципы работы ступенчатой зубчатой коробки передач. Понятие о передаточном числе. Устройство 4-; 5-; 10- ступенчатых коробок передач. Устройство синхронизатора. Устройство механизмов управления коробки передач. Гидромеханические коробки передач. Электронные системы управления переключением передач. Назначение и устройство раздаточной коробки. Назначение и устройство спидометра. Привод спидометра. Назначение карданной передачи, ее типы. Устройство карданных передач, промежуточных опор, шлицевых соединений, валов, карданных шарниров управляемых ведущих мостов. Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство.</p> <p>Главная передача, назначение, типы. Устройство одинарных и двойных главных передач. Преимущество и недостатки различных главных передач. Деферинциал, назначение, типы. Устройство межколесного простого симметричного дифференциала и дифференциала повышенного трения. Устройство межколесного дифференциала. Полуоси, назначение, типы, устройство. Управляемый ведущий мост, назначение, устройство.</p>		С элементами дистанционного обучения
	Лабораторно-практические занятия	12	
	<p>№ 15. Сравнение однодисковых сцеплений и коробок передач легковых автомобилей.</p> <p>№ 16. Сравнение однодисковых сцеплений и коробок передач грузовых автомобилей.</p>		

	№ 17. Сравнение устройства двухдискового сцепления и коробок передач грузовых автомобилей.		
	№ 18. Исследование автоматической коробки передач.		
	№ 19. Сравнение раздаточных коробок легковых и грузовых автомобилей.		
	№ 20. Сравнение карданных передач легковых и грузовых автомобилей.		
	Самостоятельная работа	15	
	Подготовить сообщение о: - влиянии типов передач на повышение рабочих скоростей, динамику и экономичность автомобиля; - дифференциалах свободного хода; - хребтовых рамах и комбинированных; - балансирование колес, уход за мостами; - автоматические КПП.		
Тема 1.3. Несущая система автомобиля.	Содержание учебного материала	17	
	Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство. Назначение и типы мостов. Устройство неразрезных и разрезных передних мостов. Установка управляемых колес. Развал и сходжение колес. Поперечный и продольный наклон шкворня. Влияние установки колес управляемых мостов на безопасность движения, износ шин и расход топлива. Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство зависимых и независимых подвесок. Задняя подвеска трехосного автомобиля. Рессоры, назначение, типы, устройство. Амортизаторы, назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство. Назначение колес. Типы шин. Понятия о диагональных и радиальных шинах. Маркировка шин нормы давления воздуха в шинах. Назначение кузова. Типы кузовов легковых автомобилей и автобусов. Устройство несущего кузова легкового автомобиля и автобуса.		С элементами дистанционного обучения

	Устройство кабин и платформы грузового автомобиля. Уплотнение кузова и кабины, защита от коррозии. Устройство сидений. Способы крепления запасного колеса. Устройство дверных механизмов, замков дверей, багажника, стеклоподъемников, стеклоочистителей зеркал, противосолнечных козырьков. Вентиляция и отопление кузова и кабины. Оперение, капот, облицовка радиатора, крылья, подножки. Защита от коррозии.		
	Лабораторно-практические занятия	7	
	№21. Сравнение ведущих мостов легковых автомобилей.	7	
	№22. Сравнение ведущих мостов грузовых автомобилей.		
	№23. Сравнение управляемых мостов грузовых автомобилей.		
	№24. Сравнение рам и подвесок легковых и грузовых автомобилей.		
	№25. Исследование независимой подвески типа «Мак Ферсон»		
	№26. Сравнение кузова и кабины легковых и грузовых автомобилей.		
	№27. Сравнение колес и шин легковых и грузовых автомобилей. Замена шкворней		
	Самостоятельная работа	18	
	Подготовить сообщение о: - дифференциалах свободного хода; - хребтовых рамах и комбинированных; - балансирование колес, уход за мостами; - сдваивание колес; - влияние конструкций и состояния шин на безопасность движения.		
Тема 1.4. Система управления	Содержание учебного материала	17	
	Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Схема поворотов автомобиля. Назначение рулевой трапеции. Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа. Рулевой привод, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и методе рулевого управления. Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа. Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения. Назначение тормозной системы. Основные части тормозной системы. Расположение основных элементов тормозной системы на автомобиле. Тормозные механизмы, назначение, типы. Устройство и	11	С элементами дистанционного обучения

	работа трансмиссионных тормозных механизмов.		
	Практические занятия	13	
	№28. Исследование рулевого управления автомобилей с механизмом червякролик.	1	
	№29. Исследование рулевого управления грузовых автомобилей с гидроусилителем.	1	
	№30. Исследование тормозных систем грузовых автомобилей с гидравлическим приводом.	1	
	№31. Исследование тормозных систем легковых автомобилей с гидравлическим приводом.	1	
	№32. Исследование аппаратов подготовки сжатого воздуха тормозной системы автомобиля КамАЗ.	2	
	№33. Исследование рабочей тормозной системы автомобиля КамАЗ	2	
	№34. Исследование стояночной и запасной тормозных систем автомобиля КамАЗ.	2	
	№35. Исследование вспомогательной тормозной системы автомобиля КамАЗ. Приборы тормозного привода прицепа.	2	
	№36. Исследование рулевого управления с реечным рулевым механизмом.	1	
	Самостоятельная работа	14	
	Подготовить рефераты: - Энергометрические требования. - Кинематика и схемы поворота. Схемы компоновок. Передаточные отношения. - Тормозная система прицепов АБС. - Системы микропроцессорного управления двигателями, трансмиссий. - Масла, применяемые в гидроусилителях.		
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Назначение системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые к системе, приборам и аппаратам. Принципиальная схема системы. Принцип работы системы электроснабжения. Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним. Условия работы генераторных установок на автомобиле. Краткие сведения о генераторных установках постоянного тока, их недостатки. Устройство генераторов	5	С элементами дистанционного обучения

	<p>переменного тока, с номинальным напряжением 14 В и 28 В. Принципиальные схемы генераторов. Работа генераторов переменного тока, зависимость изменения напряжения генератора от частоты вращения ротора генератора. Зависимость изменения силы тока генератора от частоты вращения ротора и нагрузки. Самоограничение силы тока, отдаваемого генератором. Преимущества и недостатки генераторов переменного тока. Общие сведения о приборах освещения.</p> <p>Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Устройство приборов освещения и их применение. Конструкция оптических элементов фар и назначение основных элементов. Отражатель, рассеиватель и лампы, применяемые в фарах. Маркировка фар по ГОСТУ. Принципы построения схем электрооборудования. Правила включения источников и потребителей электрической энергии. Принципиальная схема соединений. Условные обозначения приборов электрооборудования и маркировка выводов приборов и проводов по ГОСТУ и ОСТУ.</p>		
		202	

Учебная практика - 216 часов

Виды работ:

- проверка работы двигателя с помощью стетоскопа, частичная разборка двигателя, выявление неисправностей, дефектация деталей, проверка и регулировка натяжных ремней, ГРМ, проверка уровня топлива в поплавковой камере, установка зажигания, регулировка холостого хода двигателя;

- определение неисправностей трансмиссии и ходовой части, регулировка муфты сцепления и тормоза, гидроусилителя РУ, сходжение направляющих колес, ТО блокировки дифференциала, регулировка колесных тормозов и ручного тормоза;

Разборка автомобиля.

Техническое обслуживание и ремонт двигателя.

Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения

Техническое обслуживание и ремонт системы смазки.

Техническое обслуживание и ремонт системы питания бензинового двигателя.

Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя.

Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.
Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.
Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.
Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем.
Техническое обслуживание и ремонт дополнительного оборудования.
Кузовные работы.
Сборка автомобиля.
Работы на постах диагностики.
- разборка заднего моста автомобиля, выявление неисправностей, сборка, регулировка зацепления главной передачи и затяжки подшипников редуктора автомобиля;
- разборка топливного насоса, выявление неисправностей, замена плунжерной пары, сборка насоса, регулировка на равномерность подачи насоса;
- разборка РУ и тормозной системы автомобиля, определение технического состояния шарниров и накладок, сборка РУ, его регулировка, сборка колесного тормоза, его регулировка, проверка герметичности гидропривода, проверка тормозного привода автомобиля.
Всего по УП: 216 часов
Производственная практика

Виды работ:

Ознакомление с гаражом
Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность.
Прием автомобиля в ремонт.

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.

Всего по ПП: 180 часов

Всего по ПМ: 688
часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», оснащенный

оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

- тематические стенды,

- узлы основных систем автомобиля: двигатели с навесным оборудованием, трансмиссии, рулевое управление, тормозная система,

- основные приспособления и инструмент для освоения технологии ремонта автомобилей.

и техническими средствами обучения:

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

Лаборатории:

«Ремонт двигателей»:

- рабочее место преподавателя,

- рабочие места обучающихся,

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

- двигатели внутреннего сгорания,

- стенд для позиционной работы с двигателем,

- наборы слесарных инструментов,

- набор контрольно-измерительного инструмента.

«Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»:

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),

- стеллажи,

- стенды для позиционной работы с агрегатами,

- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,

- наборы слесарных и измерительных инструментов,

- макеты агрегатов автомобиля в разрез.

Мастерские:

«Ремонт электрооборудования»:

- 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.

«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочие места обучающихся;
- шасси грузового автомобиля в сборе КамАЗ, ЗИЛ;
- рабочие агрегаты трансмиссии и ходовой части автомобилей;
- рулевые управления автомобилей;
- узлы, механизмы и приборы тормозных систем автомобилей с гидравлическим и пневматическим приводами;
 - дополнительное оборудование автомобилей; оборудование и приборы для диагностирования технического состояния агрегатов автомобилей;
 - инструмент, приспособления, оборудование, технологические карты диагностики и технического обслуживания;
 - комплект узлов и деталей автомобилей;
 - технические условия на контроль и сортировку деталей;
 - микрометрический и другой измерительный инструмент;
 - установка для выявления скрытых дефектов деталей.
 - методические указания по выполнению ЛПР.

« Слесарно-механическая»:

- 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;
 - токарный, фрезерный, сверлильный, шлифовальный станки;
 - режущий инструмент;
 - образцы и чертежи ремонтных деталей;
 - инструктивные карты

Оборудование кабинета для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- оборудование для видеоконференцсвязи (сервер, видеочасть, акустические системы);
- мобильный компьютерный класс из ноутбуков HP;
- вебкамера;
- документ-камера;
- интерактивный комплекс (интерактивная доска IQ Board PS S100, короткофокусный проектор Benq MX806ST, ноутбук Aser ASPIRE E5-521G-88VM);
- компьютер (моноблок) AIO A22 21.5" Intel Pentium CPU G3220 с предустановленной операционной системой, пакетом офисных приложений в комплекте;
- интерактивная трибуна;
- информационный терминал со встроенной информационной индукционной петлей с сенсорным экраном;
- стол с микролифтом для лиц с нарушением ОДА.

Оборудование кабинета для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями зрения:

- дисплей Брайля;
- машина сканирующая и читающая текст;
- программа экранного доступа с речью и поддержкой Брайля;
- электронный ручной увеличитель;
- портативный видеоувеличитель;
- оборудование для видеоконференцсвязи (сервер, видеочасть, акустические системы - 4 шт.);
- мобильный компьютерный класс из 12 ноутбуков HP;
- вебкамера;
- документ-камера.

Оборудование кабинета для инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями слуха:

- автоматизированное рабочее место ученика с нарушением слуха;
- стационарная информационная индукционная система для слабослышащих.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2019. - 432с.;
2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2019. — 352 с.;

3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2019 – 495с.;
4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2019. —304 с.;
5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2018. - 224с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2018. -320с.
7. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2019. -640с.;
8. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2018. – 400
9. Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2018. - 350 с.

3.2.2. Основные электронные издания

<http://instrukciy.narod.ru>
<http://www.elektronik-chel.ru>
<http://www.skyflex.air.ru>
<http://www.turner.narod.ru>
<http://www.adonata.ru>
<http://www.modern-machines.com>
<http://www.twirpx.com>
<http://www.knuth.de>
<http://www.fi-com.ru>
<http://www.bibliotekar.ru>
<http://www.kovka-stanki.ru>
<http://www.ru.wikipedia.org>
<http://www.aspar.com.ua>
<http://www.weldzone.info>

3.2.3. Дополнительные источники

Учебники и учебные пособия:

5. Барун В.Н. и др. Автомобили КАМАЗ – М.: Транспорт, 2007
6. ЮТТ В.Е. Электрооборудование автомобилей- М: Транспорт, 2004
3. Опарин И.М., Кунеев Ю.А., Белов Е.А. Электронные системы зажигания-М: Машиностроение, 2007
6. Краткий автомобильный справочник. Понизовкин А.Н., Власко Ю.М., Ляликов М.Б. и др.-М: АО «Трансконсалтинг» НИИАТ 2007
7. Барун В.Н. и др. Автомобили КамАЗ. Техническое обслуживание и ремонт. М., Транспорт, 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки	<i>Специфика</i>
Демонтаж узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> - последовательность выполнения демонтажных работ; - скорость, качество выполнения демонтажных работ; - выбор инструментов для проведения демонтажных работ 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ. - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной практике экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. оценка выполнения самостоятельных работ 	<p>Устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).</p> <p>При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.</p>
Разборка узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков проведения разборки деталей и узлов автомобиля, соответствующих перечню работ слесаря 2 разряда; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам ПМ. <p>Зачеты по учебной практике</p>	<p>Устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).</p> <p>При</p>

			необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.
Ремонт узлов и деталей	- демонстрация навыков проведения ремонта несложных узлов и деталей	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам ПМ. Зачеты по учебной практики	Устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.
Сборка узлов и деталей	- последовательность выполнения монтажных работ; - скорость, качество	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам ПМ. Зачеты по учебной практики	Устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Общие компетенции

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; - оценка эффективности и качества выполнения;	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Деловые игры моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося;

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ;</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- анализ инноваций в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;</p>	<p>учебно- практические конференции; конкурсы профессионального мастерства; олимпиады</p>