

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЛУГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА»
(ОП «МПК ЛГПУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

**ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Рассмотрено и согласовано

Цикловой комиссией преподавателей и мастеров производственного обучения специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и профессии 23.01.03 Автомеханик.

Протокол №__от «__» сентября 20__ г.

Разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Председатель цикловой комиссии

(подпись Ф.И.О.)
Заместитель директора по УПР

(подпись Ф.И.О.)

Составитель:

Белоусов К.Н., преподаватель обособленного подразделения «Многопрофильный педагогический колледж Луганского государственного педагогического университета»

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «____» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «____» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «____» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «____» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО ЛНР специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи программы профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать виды слесарных операций;
- определять по внешнему виду инструменты и приспособления,
- уметь пользоваться ими и использовать их по назначению;
- выбирать слесарный и контрольно-измерительный инструмент для профессиональной деятельности;
- использовать приёмы работы с инструментами в профессиональной деятельности.

знать:

- виды слесарных операций, их назначение, применяемые в профессиональной деятельности;
- классификацию инструментов, их назначение и применение, приёмы работы с ними;
- контрольно-измерительные инструменты, приборы, приёмы работы с ними;
- основные понятия о видах технических измерений, о допусках и посадках.

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения					
1	ПК 1.2	уметь: выполнить подготовить рабочее место; соблюдать безопасные	1.1 Введение	8	с целью изучения основных видов слесарных работ, порядка их

		условия труда; знать: общие сведения о слесарном деле; правила организации рабочего места слесаря; правила техники безопасности на рабочем месте.			выполнения и применяемых инструментов и приспособлений; технологических процессов слесарной обработки деталей и технических измерений;
	ПК 1.2	уметь: работать с инструментом; провести разметку на плоскости и в пространстве; провести операции: правки и гибки, рубки и резки металла, опилование, сверление, зенкерование и развертывание знать: все приспособления для плоскостной и пространственной разметки, а также сущность процессов правки и гибки, рубки и резки металла, опилование, сверление, зенкерование и развертывание; способы проведения разметки, правки и гибки, рубки и резки металла, опилование, сверление, зенкерование и развертывание;	1.2 Технология слесарной размерной обработки деталей	48	технологической документации на выполняемые слесарные работы; основных сведений о допусках и посадках; свойствах и особенностях обрабатываемых металлов и сплавов; техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ; формирования профессиональных навыков в применении приспособлений, слесарных инструментов и оборудования при выполнении слесарных работ
	ПК 1.2	уметь: провести процесс нарезания резьбы; знать: сущность процесса нарезания резьбы; инструменты для нарезания резьбы; приемы нарезания резьбы	1.3 Нарезание резьбы	12	
	ПК 1.2	уметь: провести соединение деталей любым изученным методом; знать: сущность процесса соединения деталей и материалов; инструменты для соединения деталей и	1.4 Технология сборки подвижных неразъёмных соединений	12	

		материалов; приемы; соединения			
	ПК 1.2	уметь: провести процесс шабрения; знать: сущность процесса шабрения; инструменты для шабрения; приемы шабрения;	1.5 Технология пригоночных операций слесарной обработки	20	
	ПК 1.2	уметь: проводить технические измерения; контролировать правильность измерений знать: основные методы и средства проведения измерений	1.6 Допуски посадки и технические измерения	24	
				122	
МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей					
2.	ПК 1.1 – 1.3	в результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен: уметь: разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; осуществлять технический контроль автотранспорта; оценивать эффективность производственной деятельности; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; знать: -основы организации авторемонтного производства	1.1 Основы авторемонтного производства	11	С целью изучения устройства, порядка и правил разборки автомобилей; основ организации и технологии ремонта автомобилей; технологии ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей; формирования практических навыков по выполнению слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам; устранению мелких неисправностей автомобилей; по определению
		уметь: работать с диагностическим оборудованием; определять дефекты и устранять их; проводить анализ проделанной работы.	1.2 Основы капитального ремонта автомобилей	60	износа соединений; по изготовлению кронштейнов, хомутиков, прокладок и других простейших деталей крепления, герметизации и

		<p>знать: все приспособления для диагностики основных узлов и агрегатов автомобиля; классификацию дефектов, способы их устранения, условия выполнения дефектации; назначение всех агрегатных участков.</p>			подгонки; по разделыванию, сращиванию, изолированию и пайке провода; по проверке качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.
		<p>уметь: проводить анализ работы КШМ и ГРМ, выявлять неисправности и устранять их.</p> <p>знать: классификацию неисправностей КШМ и ГРМ, способы устранения неисправностей; принцип действия оборудования для технического обслуживания КШМ и ГРМ</p>	1.3 Техническое обслуживание и технический ремонт КШМ и ГРМ	15	
		<p>уметь: проводить диагностику сцепления и привода управления; устранять выявленные неисправности, с использованием специального оборудования;</p> <p>знать: сущность процесса диагностики и технического обслуживания сцепления и привода управления; сведения об основных неисправностях и способах их устранения; принцип использования специального оборудования.</p>	1.4 Техническое обслуживание, ремонт сцепления и привода	24	
		<p>уметь: проводить диагностику работы коробки передач; устранять найденные дефекты; пользоваться основным инструментами для диагностики и ремонта</p> <p>знать:</p>	1.5 Техническое обслуживание и ремонт коробок передач	26	

		устройство МКПП и АКПП, роботизированной коробки, вариатора; основные неисправности, причины их возникновения, способы предупреждения; методы устранения.			
	ПК 1.1 – 1.2	<p>уметь: проводить техническое обслуживание, диагностику и ремонт раздаточных коробок; пользоваться необходимым оборудованием</p> <p>знать: устройство и принцип действия дифференциала; основные неисправности и способы их предупреждения; методы и способы устранения дефектов и неисправностей различных раздаточных механизмов.</p>	1.6 Техническое обслуживание и ремонт раздаточных коробок	16	
	ПК 1.1 – 1.2	<p>уметь: определять характер дефектов и неисправностей, устранять их; проводить разборку сборку карданной передачи</p> <p>знать: устройство и принцип действия карданной передачи; основные неисправности и способы их предупреждения в карданных передачах; методы ремонта и ТО.</p>	1.7 Техническое обслуживание и ремонт карданных передач	14	
		<p>уметь: диагностировать и устранять неисправности в ведущих мостах различных конструкций.</p> <p>знать: устройство и закономерности работы главной передачи; методы определения и устранения неисправностей ведущих мостов</p>	1.8 Техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов	22	
		уметь:	1.9 Техническое	24	

		<p>выполнять работы по диагностике и обслуживанию тормозной системы.</p> <p>знать:</p> <p>устройство различных тормозных систем; методы диагностирования и способы устранения дефектов и неисправностей;</p>	<p>обслуживание, ремонт тормозной системы и привода управления</p>		
	ПК 1.1 – 1.2	<p>уметь:</p> <p>производить диагностику подвесок различных конструкций определять дефекты шин</p> <p>знать:</p> <p>методы диагностики и способы устранения неисправностей подвесок и шин маркировки шин</p>	<p>1.10 Техническое обслуживание, ремонт подвесок и шин</p>	16	
	ПК 1.1 – 1.2	<p>уметь:</p> <p>проводить диагностику рулевого управления и его агрегатов осуществлять техническое обслуживание и ремонт рулевого управления проводить разборку сборку рулевых механизмов</p> <p>знать:</p> <p>устройство и принцип действия различных рулевых механизмов основные дефекты возникающие в рулевых механизмах и их причины методики и способы устранения дефектов</p>	<p>1.11 Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления</p>	16	
	ПК 1.1 – 1.2	<p>уметь:</p> <p>работать с тестерами параметров электроники проводить диагностику и ремонт электрооборудования осуществлять техническое обслуживание проводки, генератора, аккумулятора, стартера и других элементов электрооборудования</p> <p>знать:</p>	<p>1.12 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования</p>	20	

		устройство генератора, основные поломки, дефекты и способы их устранения маркировки аккумулятора основные неисправности и способы их устранения в аккумуляторных батареях			
	ПК 1.1 – 1.2	уметь: производить монтаж и демонтаж ГБО определять неисправности и осуществлять дефектацию ГБО знать: правила установки ГБО порядок тестирования ГБО особенности автомобилей работающих на газовом топливе основные неисправности и способы их устранения в ГБО	1.13 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания автомобиля работающего на газовом топливе (ГБО).	10	
	ПК 1.1 – 1.2	уметь: осуществлять настройку карбюратора проводить диагностику и устранять найденные неисправности в системе питания карбюраторных двигателей знать: устройство карбюратора и принцип его действия основные дефекты и способы ремонта карбюраторных двигателей методы и способы регулировки расхода топлива	1.14 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторных двигателей.	16	
	ПК 1.1 – 1.2	уметь: проводить диагностику, дефектацию и техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей диагностику, ремонт и замену топливных форсунок знать: особенности работы дизельных двигателей и их	1.15 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.	16	

		системы питания способы и методы ремонта и технического обслуживания системы питания дизельного двигателя виды и конструктивные особенности топливных форсунок			
	ПК 1.1 – 1.2	уметь: проводить проверку качества бензина проводить проверку качества дизельного топлива проводить проверку качества масел различного назначения проводить проверку лакокрасочных материалов знать: общие сведения о видах топлива, их особенностях и проверке качества общие сведения маслах различной природы и назначения общие сведения о составах и особенностях лакокрасочных материалов	1.16 Автомобильные эксплуатационн ые материалы	18	
				324	

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - **995 часа**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся - **638 часа**, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - **425 часов**

самостоятельной работы обучающихся - **213 часов**;

учебной и производственной практики – **357 часов**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 1.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.3	МДК.03.01 Слесарное дело и технические измерения	194	128	40		66			
ПК 2.1-2.3	МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	436	289	95		147			
ПК 2.1-2.3	Учебная практика	252						252	
ПК 2.1-2.3	Производственная практика	105							105
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	8	8	6					
	Всего часов:	995	425	141		213		252	105

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа учащихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения		198
Раздел 1. Основы слесарных работ и технические измерения		
Тема 1. Введение	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения о слесарном деле, организация труда слесаря, безопасные условия труда. Основные термины слесарного дела. Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. Технология применения. Нормативная и технологическая документация. Охрана труда при выполнении слесарных работ.</p>	6
	Практические занятия	2
	П.р. №1 «Рациональная организация рабочего места».	
	Самостоятельная работа	6
	Составить реферат на тему: <ul style="list-style-type: none"> – Основы промышленной санитарии; – Применение в слесарных работах параллельных поворотных тисков. 	
Тема 2. Технология слесарной размерной обработки деталей	<p>Содержание</p> <p>Плоскостная и пространственная разметка. Общие понятия. Подготовка к разметке. Приспособления для плоскостной разметки. Инструменты для плоскостной разметки. Приемы плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий. Правка и гибка металла. Рубка металла. Общие понятия, инструменты для рубки. Технология процесса рубки. Приемы рубки. Механизация рубки. Резка металла. Опиливание металла. Слесарная обработка отверстий. Сверление. Зенкерование и развертывание.</p>	34

	Практические занятия	12
	<p>П.р. №2. Выполнение плоскостной разметки на формате А4.</p> <p>П.р. №3. Подбор инструментов для разметки плоских и объёмных заготовок и контроля качества разметки. Подбор инструмента для правки и гибки листового металла и стального проката.</p> <p>П.р. №4. Расчет длины изделия.</p> <p>Практическая работа № 5. Подбор инструмента для рубки и резки металла с учетом припуска на обработку.</p> <p>Практическая работа № 6. Подбор инструмента для опилования плоских и криволинейных поверхностей и контроль качества поверхностей. Подбор инструмента для обработки отверстий простой и сложной формы в зависимости от требуемой степени точности.</p>	
	Самостоятельная работа	19
	<p>Составить конспекты по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применение координатно-разметочных машин при разметке деталей. – Новые слесарные инструменты – Особенности правки деталей, подвергшихся термической обработке. – Практическое применение рубки металла. – Сущность работы электрическими ножницами. – Механизация опиловочных работ: пневматический напильник. – Особенности сверления труднообрабатываемых сплавов и пластмасс. <p>Составить таблицу «Брак при развертывании и способы его устранения».</p>	
Тема 3. Обработка резьбовых поверхностей	Содержание	6
	Резьба и ее элементы. Основные типы резьбы и их обозначение. Инструменты для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Применение смазывающе-охлаждающей жидкости при нарезании резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Способы удаления сломанных метчиков.	
	Практические занятия	4
	Практическая работа № 7. Определение шага резьбы.	
	Тематическая контрольная работа №1	
	Самостоятельная работа	5
	<p>Составить конспект по теме: Применение смазывающе-охлаждающей жидкости при нарезании резьбы.</p> <p>Составить реферат на тему: «Применение предохранительных устройств при нарезании резьбы».</p>	
Тема 4. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание	8
	Пайка, лужение, склеивание. Флюсы и инструменты для пайки. Виды паяльных соединений. Пайка мягкими припоями. Лужение. Пайка твердыми припоями. Клеевые соединения. Клепка. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Машинная клепка. Чеканка.	

	Практические занятия	2
	Практическая работа № 8. Подбор инструмента для изготовления резьбовой пары и контроля качества резьбы.	
	Самостоятельная работа	6
	Составить конспект по теме: – Особенности выполнения клеевых соединений труб. – Особенности выполнения клепочных соединений. – Особенности машинной клепки	
Тема 5. Технология пригоночных операций слесарной обработки	Содержание	6
	Шабрение. Шаберы. Заточка и доводка плоских и заправка трехгранных шаберов. Механизация шабрения. Замена шабрения другими видами обработки. Притирка и доводка. Сущность процесса притирки. Притирочные материалы. Притиры. Приемы притирки.	
	Самостоятельная работа	4
	Составить конспекты по темам: – Средства механизации и альтернативные методы обработки при шабрении. – Выбор зернистости абразивных шлифовальных порошков при выполнении притирки и доводки	
Тема 6. Технические измерения	Содержание	14
	Основные цели и задачи стандартизации. Виды и категории стандартов. Государственная система стандартизации. Линейные размеры, отклонения, допуски линейных размеров, посадки. Основные понятия о взаимозаменяемости и качестве продукции. Квалитеты, классы точности. Физическая величина. Единство измерений. Поверочная схема. Измерительная информация. Погрешность результата наблюдений, измерений. Виды погрешности. Виды и методы измерений. Виды измерений. Методы измерений. Метрологическая характеристика средств измерения и контроля. Измерительный инструмент: измерительные линейки, штангенинструменты, микрометрические инструменты, измерительные головки, нутромеры, глубиномеры, скобы с отсчетным устройством, пружинные измерительные головки, штативы и стойки, приборы с оптическим преобразованием, средства измерения с электрическим и пневматическим преобразованием. Калибры. Выбор средств измерения и контроля.	
	Практические занятия	6
	Практическая работа № 9. Измерение размеров деталей штангенциркулем. Практическая работа № 10. Измерение размеров деталей гладким микрометром. Практическая работа № 11. Чтение чертежей с условными обозначениями по ГОСТ допусков и отклонения формы поверхности.	
	Самостоятельная работа	14

	<p>Составить сообщение на тему: «Автоматические средства контроля».</p> <p>Составить конспект на тему:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство и работа штангенинструментов. – Средства измерения и контроля волнистости. – Приборы для контроля шероховатости. <p>Оформление отчетов по практическим работам.</p>	
Тема 7. Допуски и посадки	Содержание	14
	<p>Допуски и посадки гладких цилиндрических деталей и соединений. Система допусков и посадок. Основные требования, предъявляемые к подвижным соединениям. Основные размеры, отклонения, поля допуска. Посадки, закономерность построения посадок. Обозначение посадок, полей допусков линейных размеров, предельных отклонений размеров деталей на чертежах. Выбор качества точности и посадок. Посадки переходные, посадки с зазором и посадки с гарантированным натягом. Допуски углов и посадки конусов. Единицы измерения углов. Классификация и конструкция конусов. Основные методы измерения углов и конусов. Допуски и посадки конических соединений. Основные нормирования допусков диаметра конуса. Контроль конических изделий калибрами. Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей и соединений. Характеристика крепежных резьб. Основные виды и параметры резьб. Погрешности шага. Поля допусков болтов и гаек. Допуски и посадки резьб: с натягом, с зазором и переходные. Методы и средства контроля резьб. Допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей и соединений. Допуски и посадки шпоночных соединений. Виды шпонок. Предельные отклонения размеров шпонок. Схема расположения полей допусков по ширине шпонки. Допуски и посадки шлицевых соединений. Классификация шлицевых соединений. Способы центрирования. Посадки для соединений вала и втулки. Допуски и контроль зубчатых колес и передач. Особенности устройства и действия зубчатых колес и передач. Основные параметры и элементы зубчатого колеса. Классификация зубчатых передач. Группы точности, требования к ним. Основные показатели точности зубчатых колес. Показатели и параметры кинематической точности: плавности работы зубчатого колеса, полноты контакта зубчатого колеса, бокового зазора.</p>	
	Практические занятия	14
	<p>Практическая работа № 12. Проведение анализа размеров.</p> <p>Практическая работа № 13. Графическое изображение отклонений и допуска.</p> <p>Практическая работа № 14. Определение допусков, посадок, средств измерения углов и гладких конусов.</p> <p>Практическая работа № 15. Определение допусков и посадок метрических резьб.</p> <p>Практическая работа № 16. Определение допусков, посадок, показателей точности, плавности работы и зазоров зубчатых колёс</p>	
	Самостоятельная работа	12

	<p>Составить конспект по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Средства измерения и контроля углов и конусов». – «Допуски и посадки эвольвентных шлицевых соединений». – «Приборы для комплексного контроля». <p>Оформление отчетов по практическим работам.</p>	
МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		
Раздел 2. Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»		440
Тема 1. Основы авторемонтного производства	<p>Содержание</p> <p>Общие положения по ремонту автомобилей. Особенности авторемонтного производства. Понятие о старении автомобиля и его предельное состояние. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Виды и методы ремонта.</p> <p>Основы технического обслуживания подвижного состава. Классификация ремонтных предприятий.</p> <p>Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для ТО автомобилей.</p> <p>Организация хранения автомобилей и запасных частей.</p> <p>Принятие автомобилей и их агрегатов в ремонт и хранение ремонтного фонда. Внешняя мойка автомобилей и их агрегатов.</p>	10
	Самостоятельная работа	5
	<p>Составить конспект на тему: «Организация контроля качества на авторемонтном предприятии».</p> <p>Составить конспект на тему: «Значение моечно-очистительных работ. Виды и характер загрязнений.».</p>	
Тема 2. Основы капитального ремонта автомобилей	<p>Содержание</p> <p>Классификация износов автомобилей. Естественные и аварийные износы. Причины, вызывающие появление износов и пути увеличения срока службы деталей. Допустимые и предельные износы. Виды износов. Сущность дефектации и сортировки деталей. Классификация дефектов деталей. Средства и методы контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей. Пример технологии контроля и проверки параметров цилиндра и коленчатого вала. Осмотровое, подъемно-осмотровое, подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ.</p> <p>Оборудование для диагностирования двигателя и его систем. ТО-1,ТО-2, СО двигателя и его систем.</p> <p>Оборудование для диагностирования трансмиссии. ЕО, ТО-1,ТО-2, СО Трансмиссии. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность движения. Текущий и капитальный ремонт. Участки текущего и капитального ремонта. Агрегатные участки, участки</p>	32

	механической обработки и восстановления деталей. Оборудование используемое при ремонте и восстановлении деталей машин. Комплектование деталей. Назначение, сущность и организация процесса комплектования. Сбор и испытание агрегатов и автомобилей. Сбора типичных соединений и передач. Сборка агрегатов. Общая сборка, экзамен и выдача автомобилей из ремонта. Приработка и испытание агрегатов. Обкатка и экзамен агрегатов.	
	Практические работы	22
	Практическая работа №1. Дефекты блока цилиндров и гильз автомобиля Практическая работа № 2. Дефекты коленчатого вала Практическая работа №3: Диагностирование системы охлаждения Практическая работа №4: Дефектация поршней, поршневых пальцев и шатунов. Практическая работа №5: Диагностирование системы смазки Практическая работа №6: Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя Практическая работа №7: Диагностирование системы питания дизельного двигателя Практическая работа №8: Диагностирование приборов электрооборудования Практическая работа №9: Дефектация распределительных валов двигателей Практическая работа №10: Диагностика технического состояния двигателя по компрессии.	
	Самостоятельная работа	27
	Составить конспект по теме: «Закономерности износа деталей, подвижных и неподвижных сопряжений.». Составить конспект по теме: «Организация рабочих мест дефектации деталей». Составить конспект по теме: «Методы обеспечения точности сборки». Составить конспект на тему: Преимущества карбюраторных двигателей в современном машиностроении Составить конспект на тему: Основные недостатки дизельных двигателей Оформить отчёт по практическим работам	
	Тема 3. Техническое обслуживание и технический ремонт КШМ и ГРМ	
	Содержание	8
	Отказы и неисправности кривошипно - шатунного и газораспределительного механизма, их причины и внутренние признаки. Технология диагностирования кривошипно - шатунного и газораспределительного механизмов по величине компрессии и по утечки воздуха. Технология проверки и регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме. Общее устройство и принцип действия оборудования для ремонта КШМ и ГРМ.	
	Практические работы	4
	Практическая работа №11: Диагностика и ремонт КШМ Практическая работа №12: Диагностика и ремонт ГРМ	
	Самостоятельная работа	6
	Составить конспект по теме: Начальные, допустимые и предельные значения структурных и	

	<p>диагностических параметров КШМ и ГРМ. Составить отчёт по практической работе Составить технологическую карту.</p>	
Тема 4. Техническое обслуживание, ремонт сцепления и привода	Содержание	16
	Диагностирование технического обслуживания и ремонт сцепления и привода управления. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности сцепления и привода управления. Способы устранения неисправностей. Техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, КамАЗ. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте сцепления и привода управления автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, КамАЗ. Тематическая контрольная работа	
	Практические работы	4
	Практическая работа №13. Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии Практическая работа №14. Ремонт гидравлического привода сцепления.	
	Самостоятельные работы	10
	<ul style="list-style-type: none"> – Составить конспект на тему: «Неисправности гидравлического сцепления». – Составить конспект на тему: «Замена выжимного подшипника». – Практическая работа №14. Ремонт гидравлического привода сцепления. – Составить отчёт по практическим работам 	
Тема 5. Техническое обслуживание и ремонт коробок передач	Содержание	20
	Диагностирование и техническое обслуживание механических коробок передач. Приборы, оборудование. Характерные неисправности признаки, способы определения в МКПП. Диагностирование и техническое обслуживание АКПП Приборы и оборудование. Характерные неисправности, способы определения а АКПП. Диагностика и техническое обслуживание роботизированных коробок передач. Характерные неисправности и их определение в роботизированных коробках передач. Диагностика вариаторов. Характерные неисправности и их определение в вариаторах.	
	Практические работы	4
	Практическая работа №15. Снятие и установка коробки передач Практическая работа №16. Разборка и сборка МКПП	
	Самостоятельные работы	12
	<p>Составить конспект на тему: «Методы диагностирования механических КПП» Составить конспект на тему: Оборудование применяемое для диагностики и ремонта вариатора Составить конспект на тему: «Приборы и оборудование применяемое для диагностики и технического</p>	

	обслуживания роботизированных коробок передач» Оформление технологических карт	
Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт раздаточных коробок	Содержание	11
	Диагностирование и техническое обслуживание раздаточных коробок. Методы диагностирования. Характерные неисправности признаки, способы определения в раздаточных коробках. Техническое обслуживание и ремонт раздаточных коробок. Способы устранения неисправностей. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте раздаточных коробок.	
	Самостоятельные работы	5
	Составить конспект на тему: «Приборы и устройства для диагностирования раздаточных механизмов» Составить конспект на тему: «Неисправности дифференциала.	
Тема 7. Техническое обслуживание и ремонт карданных передач	Содержание	10
	Диагностирование техническое обслуживание и ремонт карданных передач. Методы диагностирования. Характерные неисправности карданных передач. Техническое обслуживание и ремонт карданных передач автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, КамАЗ.	
	Практические работы	
	Практическая работа №17. Ремонт карданных валов	2
	Самостоятельные работы	
	Составить конспект на тему: «Оборудование для диагностирования и ремонта карданных передач» Написать конспект по теме: «Способы устранения неисправностей в карданных передачах».	6
Тема8. Техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов	Содержание	12
	Диагностирование техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов. Методы диагностирования. Характерные неисправности ведущих мостов. Приборы и оборудование для диагностирования ведущих местов. Способы устранения неисправностей ведущих мостов Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании ведущих мостов	
	Практические работы	
	Практическая работа №18. Разборка и сборка ведущих мостов	
	Практическая работа №19. Ремонт и регулировка главной передачи	8
	Самостоятельные работы	
	Сделать презентацию по теме: «Ведущие мосты». Составить конспект на тему: «Техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов автомобилей ВАЗ, ГАЗ, УАЗ,ЗИЛ, КамАЗ».	10

	Оформить отчёт по практической работе	
Тема 9. Техническое обслуживание, ремонт тормозной системы и привода управления	Содержание	16
	Диагностирование техническое обслуживание и ремонт тормозной системы и привода управления. Оборудование для диагностирования тормозной системы и привода управления. Методы диагностирования. Характерные неисправности тормозных систем и привода управления. Способы устранения неисправностей в тормозных системах и приводах управления. Техническое обслуживание и ремонт тормозных систем автомобилей ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, ЗИЛ, КамАЗ. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте тормозных систем.	
	Практические работы	6
	Практическая работа №20. Замена тормозных колодок. Практическая работа №21. Ремонт главного и рабочего тормозных цилиндров.	
	Самостоятельные работы	11
	Сделать презентацию на тему: «Тормозные системы» Составить конспект на тему: Особенности технического обслуживания и ремонт тормозных систем автомобилей ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, ЗИЛ, КамАЗ. Составить отчёт по практической работе	
Тема 10. Техническое обслуживание, ремонт подвесок и шин	Содержание	10
	Диагностирование техническое обслуживание и ремонт подвесок и шин. Методы диагностирования. Характерные неисправности подвесок и шин. Способы устранения неисправностей подвесок и шин. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте подвесок и шин	
	Практические работы	4
	Практическое занятие № 22. Шиномонтажные работы.	
	Самостоятельные работы	7
	Составить конспект на тему: «Оборудование для диагностики подвесок и шин» Составить конспект на тему: Техническое обслуживание и ремонт подвесок и шин автомобилей ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, ЗИЛ, КамАЗ. Оформить отчёт по практической работе	
Тема 11. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	Содержание	8
	Диагностирование техническое обслуживание и ремонт рулевого управления. Методы диагностирования. Характерные неисправности рулевого управления. Способы устранения неисправностей рулевого управления. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте рулевого управления	

	Практические работы	6
	Практическая работа № 23. Проверка износа рулевой рейки и рулевого подшипника.	
	Практическая работа № 24. Диагностирование и ремонт рулевых механизмов	
	Самостоятельны работы	7
Тема 12. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования	Составить конспект на тему: «Оборудование для диагностики рулевого управления».	
	Составить конспект по теме: Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления автомобилями ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, ЗИЛ, КамАЗ.	
	Оформить отчёт по практической работе	
	Содержание	10
	Диагностирование электрооборудования, методы и технология определения параметров электрооборудования. Общие устройство и принцип действия приборов и стендов диагностирования электрооборудования. Технология диагностирования системы зажигания при помощи мотор - тестера, переносными приборами, проверка и установка зажигания. Работа по техническому обслуживанию систем электрооборудования, зажигания, пуска приборов освещения и сигнализации, текущему ремонту систем.	
	Практические работы	10
	Практическая работа №25 Техническое обслуживание и текущий ремонт аккумуляторной батареи	
	Практическая работа №26 Техническое обслуживание и текущий ремонт стартера	
	Практическая работа №27 Техническое обслуживание и текущий ремонт генератора	
	Практическая работа №28 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания	
	Самостоятельные работы	10
	Оформление отчётов по практическим работам	
	Подготовка презентаций по теме	
Тема 13. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания автомобиля работающего на газовом топливе (ГБО).	Содержание	6
	Отказы и неисправности системы питания, их внешние признаки. Диагностирование системы питания, параметры, методы и технологии их определения. Монтаж и демонтаж ГБО, условия и инструмент.	
	Практические работы	4
	Практическая работа №29: Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания автомобиля работающего на газовом топливе	
	Самостоятельные работы	5
	Составить конспект по теме: «Технология проверки ГБО перед установкой».	
	Оформление отчёта по практической работе	
Тема 14. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторных	Содержание	10
	Отказы и неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и внешние признаки. Методы и технологии диагностирования, применяемое оборудование. Технология регулировки	

двигателей.	карбюратора на малые обороты холостого хода замером состава отработавших газов. Общее устройство и принцип действия газоанализатора для определения содержания окиси углерода (СО) и углеводородных соединений (СН). Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Диагностика топливного насоса и карбюратора на двигателе, общее устройство и действия приборов.	
	Практические работы	
	Практическая работа №30 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторных двигателей.	4
	Самостоятельные работы	
	Составить конспект по теме: «Диагностирование системы питания, параметры» Составить отчёт по практической работе Составить технологическую карту: «Настройка карбюратора».	8
Тема 15. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей	Содержание	
	Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей, их причины и признаки. Диагностирование системы питания, параметры, методы и технология их определения; применяемое оборудование. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту приборов системы питания дизельных двигателей. Проверка герметичности соединения топливо проводов. Устройство приспособления для опрессовки системы питания. Проверка форсунок на двигателе, проверка и регулировка форсунок снятых с двигателя; устройство прибора для проверки и регулировки форсунок.	10
	Практические работы	
	Практическая работа №31 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей	6
	Тематическая контрольная работа	
	Самостоятельные работы	
	Составить конспект по теме: «Дымность отработавших газов дизельного двигателя в соответствии с ГОСТОМ».	8
	Составить отчёт по практической работе Составить технологическую карту	
Тема 16. Автомобильные эксплуатационные материалы.	Содержание	
	Автомобильные топлива. Общие сведения о топливах. Автомобильные бензины. Автомобильные дизельные топлива. Альтернативные топлива. Автомобильные и смазочные материалы. Масла для двигателей. Трансмиссионные и гидравлические масла. Автомобильные пластичные масла Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения. Жидкости для гидравлических систем.	6

	Конструкционно-ремонтные материалы. Лакокрасочные и защитные материалы. Резиновые материалы. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы.	
	Практические работы	10
	Практическая работа №31 Определение качества бензина. Практическая работа №32 Определение качества дизельного топлива. Практическая работа №33 Определение качества моторного масла. Практическая работа №34 Определение качества пластичной смазки. Определение качества тосола. Практическая работа №35 Определение качества лакокрасочных материалов.	
	Самостоятельные работы Составить отчёт по практической работе Контрольная работа	
		8
Учебная практика		252
Виды работ: Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерских. Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним. Безопасность труда при выполнении слесарных работ, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений. Разметка. Проведение основных линий, определяющих положение детали. Проведение горизонтальных и вертикальных линий, нанесение окружностей, дуг, проведение наклонных линий. Разметка на плоском листе металла по технологической карте. Рубка металла. Рубка листового и полосового металла, рубка широких поверхностей. Вырубка отверстий. Правка и рихтовка (гибка) металла. Правка пруткового и полосового металла. Гибка полосового металла под заданный угол. Определение длины заготовки, наметка и изгиб краев, загиб полукруга. Гибка трубы под заданный угол. Выполнение деталей по теме Резание металла. Резка круглого металла ножовкой. Резка листового металла ножницами. Вырезание контура детали согласно чертежа. Опиливание металла. Опиливание плоских и криволинейных поверхностей. Опиливание и распиливание поверхностей деталей по чертежу с проверкой размеров штангенциркулем. Выполнение деталей по теме Сверление: общие сведения; сверла; ручное и механизированное сверление; сверлильные станки; режимы сверления. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий; приемы развертывания Нарезание резьбы: понятие о резьбе; основные элементы резьбы; профили резьбы; инструмент для нарезания резьбы; нарезание внутренней резьбы; нарезание наружной резьбы Клепка деталей. Ручная клепка нескольких деталей. Изготовление заклепок. Склепывание угольника при помощи косынки. Склепывание поворотных деталей с использованием заклепки в качестве оси. Шабрение, притирка, доводка. Произвести учебно-тренировочные упражнения при шабрении, притирки и доводки Паяние. Склеивание. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов.		

Сборка неразъёмных соединений. Сварные соединения Сборка разъёмных соединений. Сборка резьбовых соединений: болтовое, шпилечное, винтовое, Сборка разъёмных соединений. Сборка шпоночных, штифтовых, шлицевых и шплинтовых соединений Сборка механизмов вращательного движения. Сборка соединительных муфт и составных валов Сборка механизмов передачи движения. Сборка с ременными и цепными передачами Сборка механизмов передачи движения. Сборка с зубчатыми передачами Сборка механизмов передачи движения. Сборка механизмов с фрикционными передачами Сборка механизмов преобразования движения. Сборка механизма передачи винт-гайка. Сборка кулачкового, храпового и реечного механизма Сборка механизмов преобразования движения. Сборка кривошипно-шатунного механизма	
Производственная практика	105
Виды работ: Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по местам практики. Ознакомление с графиком работы. Знакомство со специалистами предприятия, организационной структурой и управленческой политикой. Ознакомление с перечнем видов услуг предоставляемых организацией. Изучение организации работы ремонта автомобилей. Знакомство с рабочим местом автомеханика: основное и вспомогательное оборудование (станки и механизмы); технологическая оснастка, инструмент и необходимый инвентарь (установочные столы, стенды, верстаки). Изучение должностной инструкции автомеханика. Заполнение отчётной документации, дифференцированный зачет Выполнение типовых работ слесарных операций с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента: разметка, рубка, правка и рихтовка, опилование металла, нарезание резьбы Выполнение сборочных работ: разъёмные и неразъёмные соединения. Дублирование работы слесаря, автомеханика	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, экзамен квалификационный	
Всего	995

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета, Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», Учебно-производственная мастерская «Слесарная демонтажно-монтажная».

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации
- наглядные пособия (по устройству автомобилей)

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (экран, проектор, персональный компьютер);
- обучающие видеофильмы.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству учащихся;
- 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;
- плакаты.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству учащихся;
- лабораторные стенды: виды измерений, измерительные преобразователи, элементы САУ, транзисторы, транзисторные схемы усилителей и генераторов.

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение учащимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации, так и в организациях соответствующих профилю профессионального модуля

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Преподавание МДК профессионального модуля должно носить практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение профессионального модуля предусматривает прохождение обучающимися учебной и производственной практик в стенах образовательного учреждения и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки профессионального модуля.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация, сертификация», по профессии, специальности должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете «Устройство автомобилей».

Лабораторно-практические занятия и учебная практика проводятся в слесарной мастерской и в лаборатории «Технические измерения, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», согласно Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по профессии и специальности.

Текущий и промежуточный контроль обучения складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по лабораторным работам и практических занятий, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д.;

промежуточный контроль: дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный).

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой профессионального модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

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

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: Рабочая тетрадь: Учебное пособие для начального профессионального образования –М.: Академия, 2005. – 80 с.
2. Селифонов В. В., Бирюков М. К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей Серия: Начальное профессиональное образование. - Издательство: Академия, 2013. - 400 с.
3. Стуканов В. А., Леонтьев К. Н. Устройство автомобилей. - Издательство: Форум, 2012. - 496 с.
4. Покровский Б. С., Скакун В. А. Справочник слесаря Серия: Начальное профессиональное образование. - Издательство: Академия, 2014. - 384 с.
5. Покровский Б.С. Скакун В.А. Слесарное дело: Учебник - М ПрофОбрИздат Академия, 2008.- 320 с.

Дополнительные источники:

1. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для начального профессионального образования; Учебное пособие для среднего профессионального образования – М.: ПрофОбрИздат Академия ИРПО, 2002.- 228 с.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учебное пособие для учащихся профессиональных учебных заведений Изд. 3-е, испр./ 4-е/5-е, стереотип. - М.: Академия, 2005.-192 с.
3. Покровский Б. С. Основы слесарного дела Серия: Начальное профессиональное образование. -Издательство: Академия, 2012. - 320 с.
4. Родичев В. А. Грузовые автомобили.- Издательство: Академия, 2014. - 240 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
уметь: - распознавать и классифицировать виды слесарных операций; знать: - виды слесарных операций, их назначение, применяемые в профессиональной деятельности.	- ориентирование в различных видах слесарных операций; - способность выбирать необходимую слесарную операцию в конкретных условиях.	- тестирование - оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
уметь: - определять по внешнему виду инструменты и приспособления, - пользоваться ими и использовать их по назначению; знать: - классификацию инструментов, их назначение и применение, приёмы работы с ними;	- выбирать необходимый наиболее подходящий слесарный инструмент; - с соблюдением правил пользоваться выбранным инструментом - выбирать и использовать наиболее подходящие приёмы работы с инструментом	- тестирование - оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
уметь: - выбирать слесарный и контрольно-измерительный инструмент для профессиональной деятельности; - использовать приёмы работы с инструментами в профессиональной деятельности. знать: - контрольно-измерительные инструменты, приборы, приёмы работы с ними; - основные понятия о видах технических измерений, о допусках и посадках.	- выполнение операций по снятию и контролю размеров с помощью различных контрольно-измерительных инструментов; - настройка контрольно-измерительных инструментов; - применение документации о допусках и посадках; - изготовление изделий согласно размерам, с правильным выбором допусков и посадок	экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических, занятиях, учебной и производственной практике;
уметь: - диагностировать автомобиль его агрегаты и системы; знать:	- выбор диагностического оборудования для определения технического состояния автомобиля, его	- тестирование - оценка результатов выполнения практических работ;

<ul style="list-style-type: none"> - основные методы и способы диагностики автомобиля его агрегатов и систем; - основные неисправности агрегатов и систем автомобиля, причины их возникновения, способы предупреждения 	<ul style="list-style-type: none"> агрегатов и систем; - выбор диагностических параметров для определения технического состояния автомобиля, его агрегатов и систем; - диагностика автомобиля, его агрегатов и систем; - соблюдение техники безопасности при диагностировании его агрегатов и систем; - организация рабочего места. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по различным видам технического обслуживания <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы и виды технического обслуживания; - основные операции при выполнении технического обслуживания; 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить ЕО, ТО-1,ТО-2, СО. - соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем; - техническое обслуживание и ремонт автомобиля, его агрегатов и систем; - рациональная организация рабочего места. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование - оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок разборки и сборки основных узлов, систем и агрегатов автомобиля - устройство и способы настройки необходимого оборудования; - методы ремонта различных узлов, систем и агрегатов автомобиля 	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выполнения операций разборки-сборки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнение регулировок механизмов и систем автомобиля; - обоснованный выбор способа и средств ремонта; - применение специализированного инструмента; - определение работоспособности деталей и сборочных единиц по результатам дефектовки. 	<ul style="list-style-type: none"> экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических, занятиях, учебной и производственной практике;