

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ НСО «НЭК»)**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Заруца Заруцкая Т.А.

« » 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабо-
чих, должностям служащих**

«18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

**Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного
электрооборудования и автоматики**

(по видам транспорта, за исключением водного)

Рассмотрено
на заседании ТиТНТ
Протокол № 1 «30» августа 2023 г.

Заведующий кафедрой Пономарев И.Н.

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) и ЕТКС.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «НЭК»

Разработчики:

Пономарев И.Н. – преподаватель 1 квалификационной категории;

Гвоздилина П.М. – преподаватель 1 квалификационной категории;

Корчаков В.Н. – мастер производственного обучения;

Виноградов А.Ю. - мастер производственного обучения 1 квалификационной категории.

Согласовано:

Методист



Рахметова Т.Ю.

«30» августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>(стр.)</i>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

"Слесарь по ремонту автомобилей"

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), входящей в укрупненную группу 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) требования взяты из ФГОС по профессии 23.01.03 «Автомеханик» ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

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.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- осуществления технического обслуживания и ремонта.

уметь:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- определять способы и средства ремонта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м;
- ремонтировать, собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода;

- выполнять крепежные работы при первом и втором техническом обслуживании, устранять выявленные мелкие неисправности;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам (5-7-му классам точности) с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации.

знать:

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- порядок сборки простых узлов;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- объем первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- основные сведения о допусках и посадках, квалитетах (классах точности) и параметрах шероховатости (классах чистоты обработки).

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 585 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 75 часов;

учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» и общими (ОК) компетенциями:

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
ПК 1.4	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, 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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
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	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		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
МДК.05.01 Специальная технология слесаря по ремонту автомобилей	225	150	50		75			
УП.05.01 Учебная слесарная практика	72						72	
УП.05.02 Учебная станочная практика	108						108	
УП.05.03 Учебная сварочная практика	72						72	
УП.05.04 Учебная демонтажно-монтажная практика	108						108	
Всего:	585						360	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей"

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК 05.01 Специальная технология слесаря по ремонту автомобилей			225	
Тема 1 Слесарные работы	Содержание		76	
	1	Организация рабочего места слесаря. Безопасность при выполнении слесарных работ. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные условия безопасной работы при выполнении слесарных операций.	4	2
	2	Контрольно-измерительный инструмент. Назначение контрольно- измерительного инструмента. Виды инструмента. Работа с измерительным инструментом.	4	2
	3	Разметка. Понятие о разметке. Приспособления и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка к разметке. Последовательность нанесения разметочных линий. Техника безопасности при выполнении разметочных работ.	4	2
	4	Рубка. Понятие о рубке. Инструменты, применяемые при рубке. Техника и приемы рубки. Правила техники безопасности при рубке металлов.	4	2
	5	Правка и рихтовка металла. Общие сведения о правке и рихтовке.	4	2

		Техника выполнения правки. Правила техники безопасности при правке и рихтовки.		
6		Резание металлов. Понятие о резании металла. Сущность процесса резания ручным (ручными ножницами, ножовками, рычажными ножницами, труборезами) и механическим способами (механические ножовки, дисковые пилы, абразивные круги и др.). Правила техники безопасности при резке металла.	4	2
7		Опиливание. Понятие об опиливании. Инструменты, применяемые при опиливании. Виды и назначение напильников, уход за ними. Обработка поверхности с помощью напильника. Правила техники безопасности при опиливании.	4	2
8		Сверление. Понятие о сверлении. Инструмент, применяемый при сверлении. Затачивание сверл. Ручное и механизированное сверление. Процесс сверления. Основные приемы сверления. Сверление по разметке. Правила техники безопасности при работе на сверлильном станке.	4	2
9		Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Понятие о зенкеровании, зенковании и развертывании. Инструменты, применяемые при зенкеровании, зенковании и развертывании	4	2
10		Нарезание резьбы. Резьба, классификация резьбы. Основные элементы резьбы. Резьбовое соединение. Инструменты для нарезания резьб. Техника нарезания наружной и внутренней резьб. Правила техники безопасности при нарезании резьбы на станке.	4	2
11		Шабрение. Определение процесса шабрения. Инструменты, применяемые при шабрении. Техника шабрения. Правила техники безопасности при шабрении.	4	2
12		Притирка. Определение процесса притирки. Притирочные материалы. Притирочный инструмент. Техника притирки. Контроль притирки. Правила техники безопасности при притирке.	4	2
13		Клепка, пайка, склеивание. Определение процесса клепки. Процесс клепки. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Ручная клепка. Правила техники безопасности при клепке. Определение процесса пайки, лужения. Виды припоев. Техника пайки. Виды и типы паяных соединений. Техника	4	2

		лужения. Техника безопасности при выполнении паяльных работ и лужении. Склеивание, технологический процесс склеивания. Виды клеев.		
	14	Гибка металлов. Общее понятие. Основные приемы гибки листового металла. Гибка труб. Техника безопасности при гибке.	4	2
	Практические работы		20	
	1	Рубка металлов	4	3
	2	Гибка металлов	4	3
	3	Опиливание	4	3
	4	Сверление	4	3
	5	Нарезание резьбы	2	3
	6	Техника притирочных работ	2	3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение чертежей и технологической документации.		30	
Тема 2 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Содержание		74	
	1	Организация рабочего места автослесаря. Назначение рабочего места. Технологическая и эксплуатационная оснастка на рабочем месте слесаря. Основные требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.	2	1
	2	Устройство автомобиля. Системы, узлы и агрегаты, конструктивные особенности.	4	3

	3	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля. Устройство двигателя: назначение, устройство и работа Монтаж и демонтаж, сборка, разборка механизмов и систем двигателя: проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма: проверка технического состояния механизма газораспределения: проверка упругости пружин клапанов, проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов. Сборка и разборка газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения: проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопления; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора. Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки: проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра; промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка сапуна вентиляции картера. Сборка и разборка узлов системы смазки.	6	3
	4	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания бензиновых двигателей. Основные элементы системы питания бензиновых двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей: проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы.	4	3
	5	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания дизельных двигателей. Основные элементы системы питания дизельных двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей: снятие и установка элементов системы питания;	4	3

		отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистке топлива.		
	6	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем электрооборудования. Устройство узлов электрооборудования: их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования: проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разборка реле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя-распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.	4	3
	7	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Устройство системы освещения и звуковой сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и звуковой сигнализации: проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.	4	3
	8	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сцепления. Устройство сцепления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт сцепления: проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; разборка сцепления.	4	3
	9	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту коробки передач. Устройство коробки передач, назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт коробки передач: проверка уровня масла в картере коробки передач; смена масла в коробке передач; разборка коробки передач.	4	3
	10	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту карданной передачи и ведущих мостов. Устройство карданной передачи: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи: проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор; разборка карданной передачи.	4	3
	11	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части. Устройство ходовой части: назначение, устройство и	4	3

		установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекоса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин. Разборка переднего и заднего мостов.		
	12	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов управления. Устройство механизмов управления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления: проверка и регулировка механизмов.	4	3
	13	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы. Устройство тормозной системы: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы: проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза.	4	3
	14	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабины, платформы. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.	4	3
	Практическая работа		18	
	1	Проверка двигателя и его систем	2	3
	2	Проверка системы питания бензиновых двигателей	2	3
	3	Проверка системы питания дизельных двигателей	2	3
	4	Проверка элементов системы электрооборудования	2	3
	5	Проверка системы освещения, световой и звуковой сигнализации	2	3
	6	Проверка сцепления	2	3
	7	Проверка коробки передач	2	3
	8	Проверка карданной передачи и ведущих мостов	2	3
	9	Проверка ходовой части	2	3

	Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение технологической документации в соответствии с видами работ.	45	

УП.05.01. Учебная слесарная практика		72	
Тема 1 Вводное занятие	Техника безопасности при слесарной работе. Организация рабочего места слесаря, виды слесарных работ, приемы использования слесарного инструмента.	6	
Тема 2 Измерения	Типы, конструкции, назначение измерительных инструментов. Практические замеры, исчисления с использованием штанген и микрометрическим инструментом.	6	
Тема 3 Разметка	Назначение разметки, виды разметки. Разметка от центральной линии, под заданным углом, по шаблону, плоскостная разметка.	6	
Тема 4 Рубка и резка металла	Назначение и применение рубки и резки металла. Инструмент и приспособления для рубки и резки металла, технология рубки. Технология резки, ручная, механизированная резка	6	
Тема 5 Правка и гибка металла	Назначение правки и гибки, ручная правка листового и круглого металла. Ручная гибка листового, полосового и круглого металла, труб.	6	
Тема 6 Опиливание металла	Технология опилования, определение шероховатости поверхности, опилование широких поверхностей, параллельных поверхностей, расположенных под углом, криволинейных.	6	
Тема 7 Шабрение притирка и доводка	Технология шабрения притирки и доводки. Применение материалов с различной зернистостью в процессе достижения поверхности с заданным уровнем шероховатости. Притирка сопрягаемых поверхностей.	6	
Тема 8 Сверление и зенкерование отверстий	Практическое применение сверлильного и зенкерального инструмента при выполнении работы по ручной обработке изделий из металла.	6	
Тема 9 Нарезание резьбы	Назначение и классификация резьбы. Подбор режущего инструмента, смазочных материалов. Нарезание резьбы в глухих и проходных отверстиях. Нарезание метрических и дюймовых резьб.	6	
Тема 10 Паяние и лужение	Назначение паяния и лужения. Выбор материала и инструмента при паяльных и лудильных работах. Практическая отработка навыков при различных видах пайки. Устранение	6	

	дефектов пайки. Практическая отработка навыков при лужении деталей. Лужение погружением в ванну, лужение растиранием, лужение нагревом деталей.		
Тема 11 Контрольное занятие. Зачет	Изготовление несложной детали по чертежу (эскизу)	12	

УП 05.02 Учебная станочная практика		108	
1	2	3	4
Тема 1 Вводное занятие	Ознакомление обучающихся с учебной слесарно-механической мастерской. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление обучающихся с правилами внутреннего распорядка и режимом работы мастерских. Ознакомление обучающихся с программой учебной практики. Ознакомление с квалификационной характеристикой слесаря. Основные положения учебной практики. Структура учебной практики. Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	6	3
Тема 2 Контрольно-измерительный инструмент	Классификация и виды контрольно-измерительного инструмента. Правила пользования и приемы работ.	6	3
Тема 3 Токарная обработка	Организация рабочего места токаря. Классификация токарных станков, их модели и устройство. Способы закрепления заготовок при токарной обработке. Конструкция резцов, их классификация и правила установки. Выбор режимов резания. Приемы выполнения токарных работ. Контроль точности. Виды и причины брака. Правила по охране труда и технике безопасности.	48	3
Тема 4 Фрезерная обработка	Организация рабочего места фрезеровщика. Классификация фрезерных станков, их модели и устройство. Способы закрепления заготовок при фрезерной обработке. Конструкция фрез, их классификация и правила установки. Выбор режимов резания. Приемы выполнения токарных работ. Контроль точности. Виды и причины брака. Правила по охране труда и технике безопасности.	12	3
Тема 5 Особенности работы на станках сверлильной группы	Особенности работы на станках сверлильной группы. Сверлильные станки, их модели и устройство. Сверление, рассверливание, зенкование отверстий и нарезание внутренней резьбы. Классификация сверл и правила установки. Правила закрепления заготовок. Выбор режимов резания. Приемы выполнения сверлильных работ. Контроль качества и предупреждение брака. Правила по охране труда и технике безопасности.	6	3

Тема 6 Особенности работы на станках строгальной группы	Особенности работы на станках строгальной группы. Строгальные станки, их модели и устройство. Настройка станков, выбор режимов обработки. Подбор и установка резцов. Контроль качества и предупреждение брака. Правила по охране труда и технике безопасности	6	3
Тема 7 Особенности работы на станках точильно-шлифовальной группы	Особенности работы на станках точильно-шлифовальной Точильно-заточные станки, их модели и устройство. Правила настройки станков. Выбор режимов обработки. Сущность абразивной обработки металлов. Контроль качество и предупреждение брака. Правила по охране труда и технике безопасности.	6	3
Тема 8 Комплексные работы	Выполнение токарных работ. Обработка заготовок по чертежам, эскизам и технологическим картам. Применение режущего, мерительного инструмента и приспособлений. Определение технологической последовательности обработки и режимов резания. Использование лимбов продольной и поперечной подачи. Выбор и применение смазывающе-охлаждающих жидкостей. Заточивание резцов и сверл, проверка их по шаблонам. Обработка несложных фасонных поверхностей. Соблюдение охраны труда и техники безопасности.	12	3
Контрольное занятие. Зачет		6	3

УП 05.03 Учебная сварочная практика		72	
1	2	3	4
Тема 1 Требования безопасности труда при дуговой сварке. Однослойная сварка листового металла	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Организация рабочего места. Особенности техники наплавления валиков. Внешний осмотр валиков.	6	3
Тема 2 Сварка пластин в нижнем положении шва без разделки кромок	Организация рабочего места. Особенности техники сварки швов без разделки, с отбортовкой. Внешний осмотр швов.	6	3
Тема 3 Сварка пластин в наклонном положении шва без	Организация рабочего места. Особенности техники сварки швов без разделки кромок на спуск и подъем. Внешний осмотр швов. Заключительный инструктаж..	6	3

разделки кромок			
Тема 4 Сварка пластин стыковым многопроходным швом в нижнем положении	Организация рабочего места. Особенности техники сварки многопроходных швов. Внешний осмотр швов. Заключительный инструктаж.	6	3
Тема 5 Сварка нахлесточных швов	Организация рабочего места. Особенности техники сварки угловых швов в нахлесточных соединениях. Внешний осмотр швов. Заключительный инструктаж.	6	3
Тема 6 Сварка тавра	Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Заключительный инструктаж.	12	3
Тема 7 Сварка кольцевых швов.	Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Заключительный инструктаж.	12	3
Тема 8 Сварка листовых конструкций	Организация рабочего места. Подготовка кромок вручную, сборка. Внешний осмотр кромок. Подбор режимов сварки, сварка и контроль швов шаблонами. Заключительный инструктаж.	12	3
Контрольное занятие. Зачет		6	3

УП 05.04 Демонтажно-монтажная практика		108	
Вводное занятие	Правила внутреннего распорядка, режим работы мастерских. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.	6	3
Тема 1 Разборка и сборка двигателей легковых автомобилей	Разборка и сборка двигателей легковых автомобилей. Изучение конструкции двигателя легкового автомобиля. Изучение конструкции основных систем и механизмов двигателя. Разборка и сборка деталей кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, систем смазки, питания, охлаждения	6	3
Тема 2 Разборка и сборка двигателей легковых автомобилей	Разборка и сборка двигателей грузовых автомобилей. Отличительные особенности грузовых двигателей от легковых. Изучение конструкции основных систем и механизмов двигателя с V-образным расположением цилиндров. Разборка и сборка деталей кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, систем смазки, питания, охлаждения	12	3

Тема 3 Разборка и сборка коробки передач легкового автомобиля	Разборка и сборка коробки передач легкового автомобиля. Изучение конструкции механической коробки передач. Отличие двух вальных и трех вальных коробок передач. Синхронизаторы. Механизмы переключения передач. Особенности шлицевых соединений	6	3
Тема 4 Разборка и сборка коробки передач грузового автомобиля	Разборка и сборка коробки передач грузового автомобиля. Отличие коробок передач грузовых автомобилей от легковых. Изучение конструкции механической коробки передач с делителей. Отличие делителя от мультипликатора. Отличие двух вальных и трех вальных коробок передач. Синхронизаторы. Механизмы переключения передач. Особенности шлицевых соединений	12	3
Тема 5 Разборка и сборка сцепления и карданной передачи легкового автомобиля	Разборка и сборка сцепления и карданной передачи легкового автомобиля. Передача крутящего момента. Изучение конструкции дисков сцепления, выжимного подшипника, привода сцепления. Разборка и сборка карданной передачи, шарниров неравных угловых скоростей, подвесного подшипника	6	3
Тема 6 Разборка и сборка осевых редукторов легкового автомобиля	Разборка и сборка осевых редукторов легкового автомобиля. Изучение конструкции главных передач. Гипоидная передача. Главная передача, дифференциал	6	3
Тема 7 Разборка и сборка рулевых механизмов легкового автомобиля	Разборка и сборка рулевых механизмов легкового автомобиля. Изучение конструкции рулевых редукторов, рулевых реек, рулевой трапеции, рулевых тяг. Изучение конструкции приводных валов рулевого управления	6	3
Тема 8 Разборка и сборка приводов колес легкового автомобиля	Разборка и сборка приводов колес легкового автомобиля. Изучение конструкции шарниров равных угловых скоростей. Особенности шлицевых соединений	6	3
Тема 9 Разборка и сборка тормозных механизмов легкового автомобиля	Разборка и сборка тормозных механизмов легкового автомобиля. Изучение конструкции тормозных барабанов, тормозных дисков, тормозных колодок. Изучение работы привода тормозов, суппорта тормоза	6	3
Тема 10 Разборка и сборка тормозных механизмов грузового автомобиля	Разборка и сборка тормозных механизмов грузового автомобиля. Изучение конструкции тормозных барабанов, тормозных колодок. Изучение работы пневматического привода тормозов, изучение работы разжимных кулаков	6	3

Тема 11 Разборка и сборка приборов электрооборудования автомобиля	Разборка и сборка приборов электрооборудования автомобиля. Изучение конструкции и принципа работы автомобильного генератора, стартера, катушки зажигания, приборов световой сигнализации, датчиков, реле, блока предохранителей	6	3
Тема 12 Разборка и сборка элементов кабины и кузова грузового автомобиля	Разборка и сборка элементов кабины и кузова грузового автомобиля. Изучение конструкции оперения кабины грузового автомобиля, кузовных панелей, бортов кузова грузового автомобиля	12	3
Тема 13 Разборка и сборка элементов кузова легкового автомобиля	Разборка и сборка элементов кузова легкового автомобиля. Изучение крепления дверей, капота, багажника, кузовных элементов легкового автомобиля.	6	3
Контрольное занятие. Зачет		6	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета «Устройство автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей» лабораторий: «Материаловедения»; «Электрооборудование автомобилей»; «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», мастерских: «Слесарная»; «Демонтажно-монтажная»

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- мультимедийный проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по устройству автомобилей;
- рабочая программа ПМ, календарно-тематический план, библиотечный фонд.

Оборудование лаборатории «Технические измерения»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- наборы контрольно-измерительных инструментов «Технические измерения в машиностроении» по количеству обучающихся; учебно-методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ;
- учебные плакаты «Метрология и технические измерения в машиностроении»;
- комплект технической и технологической документации выполнения технических измерений;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по техническим измерениям при выполнении слесарных работ.

Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплект приборов для проверки технического состояния электрооборудования;
- приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;
- индикаторы, пробники; - плакаты по электрооборудованию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по электрооборудованию автомобилей.

Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт

автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплекты агрегатов и навесного оборудования, автомобилей- экспонатов для выполнения работ;
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;
- станок балансировочный;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам; - газоанализатор-дымомер.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование токарной мастерской:

- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- станки токарные;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения токарных работ;
- заготовки для выполнения токарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочие места с вытяжной вентиляцией по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- сварочные аппараты;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения сварочных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ, электроды и тд;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование демонтажно-монтажной мастерской:

- рабочие места-стенды для выполнения разборочно-сборочных работ по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (мастера производственного обучения);
- Автомобили-экспонаты для выполнения разборочно-сборочных работ;

- стенд для шиномонтажа;
- комплект агрегатов-экспонатов, узлов, навесного оборудования, для выполнения разборочно-сборочных работ;
- набор инструментов, съемников и приспособлений;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения всех МДК и УП.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Власов В.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.- М.:Академия, 2015.

Дополнительные источники:

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Контрольные материалы.- М.:Академия.2014.
3. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей.- М.:Академия.2014. Дополнительные источники: 1. Н.И.Макинко Общий курс слесарного дела.-М.:Академия,2005. 2. Н.И.Макинко Практические работы по слесарному делу.-М.:Академия,2005 3. Митронин В.П.Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобилей».- М.:Академия,2010.
4. Круглов С.М.Все о легковом автомобиле.-М.:Академия,2005.
5. Родичев В.А. Грузовые автомобили учебник для учреждений нач. проф. образования. / В.А. Родичев. – М.: Издат. центр «Академия», 2000.-256 с.
6. Селифанов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник для учреждений нач. проф. образования. / В.В. Селифанов, М.К. Бирюков. – М.: Издат. центр «Академия», 2009. – 400 с. 16
7. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. сред. проф. образования. /В.М. Власов и др. – М: Издат. центр «Академия», 2003 – 478 с.
8. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник. /С.К.Шестопапов – М: Издат. центр «Академия», 2000. – 542 с.
9. А.Кузнецов. Слесарь по ремонту топливной аппаратуры. М: Издат. центр «Академия», 2010 г.
10. Устройство, техническое обслуживание и ремонт грузовых автомобилей: учебник. /Ю.И. Боровских и др. – М: Высшая школа; Издат. центр «Академия», 1997. – 527 с.
11. Митронин В.П. Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобиля»: учеб. пособие для нач. проф. образования /В.П. Митронин, А.А. Агабаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 80 с.
12. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей: учеб. пособие для нач. проф. образования /Ф.И. Ламака. – М.:

Издательский центр «Академия», 2009. – 224 с.

13. Техническое обслуживание и ремонт грузовых автомобилей: учебник для студ. сред. проф. образования. /В.М. Власов и др. – М: Издат. центр «Академия», 2003 – 408 с.

.Отечественные журналы:

1. «За рулем»
2. «Автомобильный транспорт»

Интернет – ресурсы:

1. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znakcomplect.ru/doc/>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа :<http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.roskodeks.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
5. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа :http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль рассчитан на формирование комплекса знаний обязанностей и ответственности при взаимоотношениях, складывающихся в процессе организации сервиса на автомобильном транспорте, конкретных навыков применения теоретических знаний, умения согласовывать поведение людей и организаций, вступающих в автотранспортные отношения.

Обязательным условием допуска к учебной практике является изучение всего теоретического материала и выполнения практических работ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Преподаватели – должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и умение работать с современными компьютерными программами.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Преподаватели – должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и умение работать с современными компьютерными программами.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

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

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии - принимает участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач на автомобильном транспорте; Оценка эффективности принятых решений и качество их выполнения
ОК 3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Предлагает решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области организации перевозок и управления на автомобильном транспорте; и понимает меру ответственности за них
ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Осуществляет поиск необходимой информации и использует полученную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Использует информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности, умеет работать с профессиональными программами
ОК 6. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности	Участвует в работе актива группы, команде (малая группа, бригада), эффективно общается с коллегами, руководством, преподавателями и работодателями.

ственности за результат выполнения заданий	
ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Определяет меру ответственности за результат выполнения задания, в том числе за работу членов команды (подчиненных). Составляет журналы участия подчиненных
ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации
ОК 9. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес	Умеет ориентироваться в новых технологиях при условиях их частой смены или при смене оборудования в профессиональной деятельности