

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лидия Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.03.2022 14:11:42
Уникальный программный ключ:
09ca00e330a92db0da80d03397834e01fd2009060

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края

Красное государственное профессиональное образовательное автономное
учреждение «КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

Утверждаю
Директор КГПОАУ «Камчатский
политехнический техникум»

(Л. Г. Буряк)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО И ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
«СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

Код профессии 18511
2 разряд

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утв. Министерством образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 383)

Организация - разработчик: КГПАОУ «Камчатский политехнический техникум»

Разработчики: Шостак И.Н., методист; Богомазова А.А., методист

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией
Мастер производственного обучения
протокол № 1
от «24» сентября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 1
от «25» сентября 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ	5
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	7
1.1 Область применения программы	7
1.2 Место рабочей программе в структуре основной профессиональной образовательной программы	7
1.3. Цели и задачи рабочей программы – требования к результатам освоения рабочей программы	7
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля	10
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11
2.1 Объем учебной нагрузки и виды учебной работы	11
2.2 Тематический план и содержание рабочей программы	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	22
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	22
3.2. Информационное обеспечение обучения	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утв. Министерством образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 383)

Программа разработана на основе компетентного подхода к обучению, что предусматривает использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Основная цель подготовки по программе - прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов применить свои знания и умения на производственных участках, зонах технического обслуживания и текущего ремонта в автотранспортных предприятиях или станциях технического обслуживания в качестве слесаря по ремонту автомобилей.

Программой теоретического обучения предусмотрено изучение общепрофессиональных и профессиональных дисциплин. Теоретическое обучение проводится в специализированных учебных кабинетах УЦПК.

Практическое обучение проводится на учебно-производственном участке КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» для отработки практических навыков по профессии «слесарь по ремонту автомобилей». Программа практического обучения предусматривает выполнение учебно-практических работ с применением новой техники и технологии, с использованием передовых приемов и методов, обеспечивающих формирование основ профессионального мастерства и профессиональной мобильности рабочего.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

Квалификационные характеристики содержат описание основных, наиболее часто встречающихся работ по профессии «слесарь по ремонту автомобилей». Кроме работ, предусмотренных квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводятся образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Для подтверждения уровня освоения установленной технологии, безопасных приемов и методов труда по профессии «слесарь по ремонту автомобилей» по окончании практического обучения выпускники выполняют практическую квалификационную работу.

После окончания теоретического и практического обучения проводится квалификационный экзамен, по результатам которого выдается свидетельство о профессии «слесарь по ремонту автомобилей» 2-го разряда.

Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по выполнению работ в качестве слесаря по ремонту автомобилей 2-3-го разрядов.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь проводить техническое обслуживание и текущий ремонт:

- двигателя;
- трансмиссии;
- ходовой части;
- рулевого управления;
- проводить техническое обслуживание и текущий ремонт тормозных систем;
- электрооборудования;
- системы зажигания;
- кузова.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения
по рабочей профессии «слесарь по ремонту автомобилей»

Код по ОКПДТР 18511

Квалификация: слесарь по ремонту автомобилей 2 разряда

Срок обучения: 340 часов

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Учебная нагрузка, часов				Форма контроля
		Всего часов	В том числе			
			Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1.	Материаловедение.	14	10	2	2	зачет
2.	Охрана труда	20	14	2	4	зачет
3.	Устройство автомобиля	64	28	18	18	зачет
4.	Выполнение работ по профессии автослесаря по ремонту автомобилей.	54	18	18	18	зачет
5.	Производственная практика	180	-	180	-	зачет
	Квалификационный экзамен	8	-	-	-	Э
	ВСЕГО:	340	70	220	42	-

З – зачет, ДЗ - дифференцированный зачет, Э – экзамен.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утв. Министерством образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 383)

1.2 Место рабочей программе в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа является элементом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей».

1.3. Цели и задачи рабочей программы – требования к результатам освоения рабочей программы

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

1) иметь практический опыт:

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам;
- разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5м;
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей по ТО-1 и ТО-2;
- ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей;
- устранения мелких неисправностей автомобилей;
- участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

2) уметь:

- определять основные свойства материалов по маркам;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
- определять степень опасности при выполнении слесарных работ;
- уметь пользоваться средствами индивидуальной защиты и пожаротушения
- выполнять требования санитарной гигиены;
- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;
- проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам;
- подготавливать автомобили к разборке;
- разбирать автомобили;
- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- разделять, сращивать, изолировать и паять провода;
- изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки и т.п.
- снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру;
- устранять мелкие неисправности автомобилей;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

3) знать:

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- основные правовые документы в области охраны труда;
- правила техники безопасности при работе с приспособлениями, электрическими и механическими инструментами;
- меры пожарной безопасности санитарной гигиены;
- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;
- технологические процессы слесарной обработки деталей и технических измерений;
- технологическую документацию на выполняемые слесарные работы, её виды и содержание;
- основные сведения о допусках и посадках;
- квалитеты точности и параметры шероховатости;

- технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ;
- основные сведения об устройстве автомобилей;
- порядок и правила разборки автомобилей;
- технику безопасности при разборке автомобилей;
- виды, периодичность и объемы технического обслуживания автомобилей;
- способы и порядок выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- технику безопасности при техническом обслуживании автомобилей;
- основы организации и технологии ремонта автомобилей;
- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей;
- порядок устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений для ремонта и сборки;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- технику безопасности при ремонте автомобилей.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение работ по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.
ПК 3.2	Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м.
ПК 3.3	Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.
ПК 3.4	Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 340 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов; практические работы - 40 часа; самостоятельной работы обучающегося – 42 часа; производственной практики – 180 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Объем учебной нагрузки и виды учебной работы

Объем учебной нагрузки и виды учебной работы представлены в таблице ниже.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	340
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	110
теоретические занятия,	70
практические занятия,	40
Самостоятельная работа обучающегося	42
Производственная практика	180
Квалификационный экзамен	8

2.2 Тематический план и содержание рабочей программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
Раздел 1. Материаловедение			
Тема 1.1. Строение, свойство и производство металлов.	Содержание учебного материала 1) Классификация металлов. 2) Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Влияние примесей и других факторов на процесс кристаллизации. 3) Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Диаграммы состояния двойных сплавов. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Железоуглеродистые сплавы: свойства, состав, классификация, применение. 4) Коррозия металлов: виды, факторы, влияющие на процесс коррозии, методы защиты металлов от коррозии.	2	2
	Практическая работа №1. Выбор марок металлических сплавов в зависимости от назначения деталей.	2	3
Тема 1.2. Цветные металлы и сплавы.	Содержание учебного материала 1) Сплавы цветных металлов. Медь, ее свойства. Сплавы на медной основе, их свойства, маркировка и применение. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана, свойства, маркировка и применение легких сплавов. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Требования, предъявляемые к подшипниковым сплавам. 2) Сплавы порошковой металлургии: классификация, маркировка и применение металлокерамических порошковых сплавов	2	2
Тема 1.3. Абразивные материалы, пластмассы и прокладочные материалы.	Содержание учебного материала 1) Абразивные материалы: общие сведения, абразивный инструмент. 2) Пластмассы. Виды пластмасс: терморезистивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их применение в автомобильном машиностроении и ремонтном производстве.	2	2

	3) Прокладочные материалы: кожа, фибра, войлок, бумага, картон, паронит, клингерит, пробка, асбометаллические прокладки и кольца, их характеристика, применение, свойства.		
Тема 1.4. Автомобильные топлива, смазочные материалы и специальные жидкости.	Содержание учебного материала 1) Краткие сведения о нефти и получению из нее автомобильных топлив, виды топлива. 2) Автомобильные масла: виды, классификация, назначение. Автомобильные пластические смазки: место пластичных смазок в организации технического обслуживания автомобиля. Назначение и требования к пластичным смазкам, их производство, физико-химические и механические свойства. Марки смазок и их применение, определение качества, нормы расхода. 3) Автомобильные специальные жидкости. Организация рационального применения топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей на автомобильном транспорте. Токсичность и огнеопасность эксплуатационных материалов.	2	2
	Самостоятельная работа. Изучение свойств абразивных материалов. Изучение свойств различных видов топлив, масел, смазок и специальных жидкостей.	2	2
Тема 1.5. Лакокрасочные и резиновые материалы.	Содержание учебного материала 1) Назначение лакокрасочных материалов и требования к покрытиям из них. Способы получения, строения и классификация лакокрасочных покрытий. Компоненты лакокрасочных материалов. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Мастики и материалы для ухода за покрытиями. 2) Свойства резины. Основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в зависимости от температуры. Изменения свойств резины в процессе строения. Изменения свойств резины от контакта с жидкостями.	2	2
Раздел 2. Охрана труда			
Тема 2.1. Правовые документы по охране труда.	Содержание учебного материала Правовые документы по охране труда. Расследование несчастных случаев. Виды и формы инструктажей.	4	2
	Самостоятельная работа. Используя ресурсы сети Интернет и других информационных источников изучить основные правовые документы по охране труда, использующихся в профессиональной деятельности.	1	2
Тема 2.2. Организационные	Содержание учебного материала	2	2

документы по охране труда при слесарных работах.	1) Организация и проведение мероприятий по охране труда. Организационные формы и методы по охране труда. 2) Организация и проведения инструктажей по технике безопасности. Требования к автослесарям. Очередной и внеочередной инструктажи.		
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной справочной литературой. Подготовить памятку по технике безопасности для слесаря по ремонту автомобилей.	2	2
Тема 2.3. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.	Содержание учебного материала Техника безопасности при мойке и разборке автомобиля. Меры безопасности при работе с эксплуатационными материалами. Меры безопасности при выполнении слесарных и сборочных работ. Меры безопасности при выполнении шиномонтажных работ. Меры безопасности при проведении технического обслуживания автомобиля.	4	2
Тема 2.4. Правила электробезопасности.	Содержание учебного материала 1) Основные причины поражения электрическим током. Поражающие факторы электрического тока. Влияние рода и величины электрического тока на организм человека. 2) Мероприятия по предотвращению случаев поражения электрическим током людей.	2	2
	Самостоятельная работа. Работа со специализированной справочной литературой.	1	2
Тема 2.5. Пожарная безопасность и первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.	Содержание учебного материала 1) Классификация помещений по степени пожарной безопасности. 2) Меры пожарной безопасности при ремонте автомобильной техники. 3) Первичные средства пожаротушения. Огнетушители: пенные, углекислотные, порошковые и другие. Порядок применения первичных средств пожаротушения в зависимости от места загорания, особенно в электроустановках.	2	2
	Практическая работа №2. Оказание первой помощи при поражении электрическим током, ожогах, тепловом ударе, падении и переломах. Аптечка первой помощи. Индивидуальный пакет, правила пользования им.	2	3
Раздел 3. Устройство автомобиля			
Тема 3.1. Устройство автомобилей	Содержание учебного материала 1) Общее устройство автомобиля. Классификация, техническая характеристика, основные агрегаты автомобиля.	10	2

	<p>2) Двигатель. Общие сведения, рабочие циклы, кривошипно-шатунный механизм, механизм газораспределения, система охлаждения, система смазки, система питания.</p> <p>3) Трансмиссия. Общее устройство, сцепление, коробка передач, карданная передача, мосты.</p> <p>4) Ходовая часть, подвеска, колеса. Рама. Передний управляемый мост, подвеска, колеса и шины, кузов и кабина.</p> <p>5) Системы управления. Рулевое управление, тормозные системы.</p>		
	Самостоятельная работа. Проработка лекционного материала, изучение устройства и работы автомобиля.	5	2
Тема 3.2. Электрооборудование автомобилей	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1) Система электроснабжения. Аккумуляторные батареи; генераторные установки; схемы электроснабжения; эксплуатация систем электроснабжения.</p> <p>2) Система зажигания. Виды систем зажигания; устройство и характеристики приборов систем зажигания; эксплуатация систем зажигания.</p> <p>3) Электропусковые системы. Характеристики и схемы электропусковых систем; устройства для облегчения пуска двигателя; эксплуатация электропусковых систем.</p> <p>4) Контрольно-измерительные приборы, системы освещения и световой сигнализации. Осветительные приборы; приборы световой сигнализации; системы включения и эксплуатации светотехнических приборов.</p> <p>5) Дополнительное электрооборудование, бортовая сеть. Звуковые сигналы, электродвигатели, стеклоочистители; схемы электрооборудования современных автомобилей; коммутационная аппаратура.</p>	10	2
	<p>Практические занятия:</p> <p>1) Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей и генераторных установок.</p> <p>2) Проверка технического состояния систем зажигания, контрольно-измерительных приборов, осветительных приборов, световой сигнализации.</p> <p>3) Снятие характеристик приборов систем зажигания.</p> <p>4) Испытание стартера, снятие его характеристик</p> <p>5) Определение и устранение неисправностей схем электрооборудования.</p>	10	3

	Самостоятельная работа. Проработка лекционного материала, изучение электрооборудования автомобилей.	5	2
Тема 3.3. Теория автомобилей и двигателей.	Содержание учебного материала 1) Основы теории автомобильных двигателей. Теоретические и действительные циклы ДВС; энергетические и экономические показатели ДВС; тепловой баланс; гидродинамика; кинематика и динамика КШМ; испытание двигателей; уравнивание двигателей. 2) Теория автомобиля. Эксплуатационные свойства автомобилей; силы, действующие на автомобиль при его движении; тяговая и тормозная динамичности автомобиля; топливная экономичность; устойчивость, управляемость и проходимость автомобиля; плавность хода автомобиля.	4	2
	Практические занятия: Снятие характеристик холостого хода. Снятие регулировочных характеристик: по углу опережения зажигания; по составу смеси. Снятие внешней скоростной характеристики. Снятие нагрузочной характеристики.	4	3
	Самостоятельная работа. Проработка лекционного материала, изучение электрооборудования автомобилей.	4	2
	Содержание учебного материала 1) Автомобильные топлива. Автомобильные бензины; дизельные топлива; альтернативные топлива; экономия. 2) Автомобильные смазочные материалы. Масла для двигателей; трансмиссионные и гидравлические масла; автомобильные пластические смазки, экономия смазочных материалов; качество смазочных материалов. 3) Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения; жидкости для гидравлических систем. 4) Конструкционно-ремонтные материалы. Лакокрасочные и защитные материалы; резиновые материалы, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	4	2
Практические занятия: Определение качества топлива.	4	3	

	<p>Определение качества моторного масла.</p> <p>Определения качества пластичной смазки.</p> <p>Определение качества лакокрасочных материалов.</p>		
	Самостоятельная работа. Проработка лекционного материала.	4	2
Раздел 4. Выполнение работ по профессии автослесаря по ремонту автомобилей			
Тема 4.1. Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки.	<p>Содержание:</p> <p>1) Виды слесарных работ и их назначение. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.</p> <p>Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним,</p> <p>2) Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка, резка опиливание, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их характеристика.</p> <p>3) Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ.</p> <p>Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> <p>Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий,</p> <p>4) Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей</p> <p>5) Техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.</p>	6	2
	<p>Практические занятия:</p> <p>1) Организация рабочего места слесаря. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе. Работа с контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>2) Расчёт длины заготовки листовой стали при изготовлении изделий.</p> <p>Определение отверстия под внутреннюю резьбу. Способы герметизации резьб.</p> <p>Особенности дюймовых резьб и область их применения</p>	4	3
Тема 4.2. Технические измерения и допуски.	<p>Содержание:</p> <p>Технические измерения и допуски. Квалитеты. Отклонения.</p>	2	2
Тема 4.3. Разборка автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>1) Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива. Устройство двигателя внутреннего сгорания.</p> <p>2) Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.</p>	4	2

	<p>Назначение, устройство и принцип действия газораспределительного механизма</p> <p>3) Возможные преждевременные износы и эксплуатационные неисправности деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.</p> <p>4) Охлаждение и смазка двигателя. Система питания двигателя.</p> <p>5) Электрооборудование автомобиля.</p> <p>6) Трансмиссия. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии как следствие неправильного их технического обслуживания,</p> <p>7) Ходовая часть. Возможные преждевременные износы деталей ходовой части, как следствие неправильного их технического обслуживания.</p> <p>8) Рулевое управление, тормоза. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления и тормозных систем, как следствие неправильного их технического обслуживания.</p> <p>9) Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей.</p>		
	<p>Практические занятия:</p> <p>1) Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы КШМ, расположения и крепления деталей с частичной разборкой механизма.</p> <p>2) Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы системы питания карбюраторных двигателей, расположения и крепления деталей, узлов, приборов, с их частичной разборкой.</p> <p>3) Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы систем электрооборудования автомобиля, расположения и крепления приборов, с их частичной разборкой.</p> <p>Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы агрегатов трансмиссии, расположения и крепления узлов и агрегатов</p> <p>4) Выполнение работ по разборке автомобиля</p>	4	3
<p>Тема 4.4. Техническое обслуживание автомобилей.</p>	<p>Содержание</p> <p>1) Назначение планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Ознакомление с положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта,</p> <p>2) Оборудование постов для технического обслуживания автомобилей, их назначение, устройство и правила пользования им.</p> <p>3) Контрольный осмотр, акт технического состояния автомобиля; назначение, содержание.</p> <p>4) Организация рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании</p>	2	2

	автомобилей		
	<p>Практическое занятие:</p> <p>Организация рабочего места.</p> <p>Выполнение контрольного осмотра автомобиля.</p> <p>Выполнение технического обслуживания трансмиссии.</p> <p>Выполнение технического обслуживания карбюраторного двигателя.</p> <p>Выполнение технического обслуживания дизельного двигателя.</p> <p>Выполнение технического обслуживания системы охлаждения.</p> <p>Выполнение технического обслуживания системы пуска двигателя.</p> <p>Выполнение технического обслуживания ходовой части.</p> <p>Выполнение технического обслуживания коробки передач.</p> <p>Выполнение технического обслуживания тормозной системы.</p> <p>Выполнение технического обслуживания рулевого управления.</p> <p>Выполнение технического обслуживания сцепления.</p> <p>Выполнение крепежных работ при техническом обслуживании №1</p> <p>Выполнение крепежных работ при техническом обслуживании №2</p>	4	3
Тема 4.5. Ремонт автомобилей.	<p>Содержание:</p> <p>1) Причины появления дефектов и износа деталей механизмов автомобиля: основы теории износа деталей автомобиля в процессе эксплуатации, виды износа деталей (механический, коррозионный, усталостный, абразивный).</p> <p>2) Основы организации производства по ремонту автомобилей: организация ремонта на АТП, на ремонтных предприятиях, на СТО. Виды, способы и методы ремонта автомобилей в автохозяйствах и на ремонтных предприятиях.</p> <p>3) Ознакомление с основными требованиями. Порядок приемки автомобиля в ремонт. Технические условия и документация.</p> <p>4) Основные сведения о технологическом процессе ремонта деталей: разборки и сборки узлов и агрегатов, разбивки процесса ремонтных работ на отдельные операции и переходы и установлении последовательности их выполнения.</p> <p>5) Техническая документация: ее виды, назначение, формы, содержание и состав.</p> <p>6) Контроль и сортировка деталей, комплектование деталей для сборки. Основные правила.</p> <p>7) Технология ремонта трансмиссии, электрооборудования, рулевого управления, устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля.</p>	4	2
	<p>Практические занятия:</p> <p>Мойка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей.</p> <p>Ремонт блока цилиндров.</p> <p>Ремонт кривошипно-шатунного механизма.</p>	6	3

	<p>Ремонт шатунно-поршневой группы. Смена вкладышей шатунных и коренных подшипников коленчатого вала. Ремонт газораспределительного механизма. Ремонт и замена приборов системы охлаждения. Ремонт водяного насоса. Ремонт радиатора. Ремонт и замена приборов системы смазки. Технология промывки и замены масла в двигателе. Ремонт и замена приборов системы питания. Ремонт карбюратора. Ремонт топливного насоса высокого давления. Сборка двигателя. Ремонт и замена приборов электрооборудования. Ремонт стартера и генератора. Разделка, сращивание, изолирование и пайка проводов. Изготовление простейших деталей крепления, герметизации, подгонки и т.п. Ремонт трансмиссии. Ремонт подвески автомобиля. Ремонт переднего моста и элементов подвески. Снятие и установка переднего моста. Ремонт рулевого управления. Ремонт гидроусилителя руля. Ремонт тормозной системы. Ремонт главного тормозного цилиндра. Снятие, ремонт и установка колес. Ремонт кузова и кабины. Ремонт дополнительного оборудования. Устранение мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля</p>		
<p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). • Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по ним и подготовка к их защите. • Самостоятельное изучение технических условий, инструкционного материала по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. • Виртуальное изучение технологии обслуживания и ремонта автомобилей. • Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: • Изучение технологических карт на выполнение операций при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. 		18	2

<ul style="list-style-type: none"> • Составление рефератов по заданной тематике «Учусь ремонтировать автомобиль». • Анализ применимых приспособлений и оборудования, снижающих трудоемкость ремонтных работ. • Разработка схем технологических процессов ремонта заданных узлов автомобиля. • Составление кроссвордов «Ремонтируем автомобиль» • Разработка схем-конспектов для закрепления материала и систематизации информации. 		
<p>Виды работ производственной практики (по рабочей профессии):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разметка, правка, рубка, резка, опиление металлов. - Обработка отверстий (сверление, зенкерование, развёртывание). - Обработка резьбовых поверхностей (нарезание резьбы, восстановление резьбы, вывертывание сломанных шпилек и т.д.). - Клепка, притирка, паяние, - Технические измерения при выполнении слесарных работ - Комплексные слесарные работы. - Система, виды и организация ремонта автомобиля. - Разборка и сборка автомобиля. - Разборка и сборка двигателя автомобиля. - Разборка и сборка приборов электрооборудования. - Разборка и сборка агрегатов трансмиссии. - Разборка и сборка подвесок, ступиц, колес и шин. - Разборка и сборка несущей системы и механизмов управления автомобилем. - Разборка и сборка кузова (кабины) и платформы. - Разборка и сборка гидросистемы автомобиля-самосвала. - Сборка и испытание двигателя. - Сборка автомобиля. - Проверочные работы 	180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета «Устройство автомобилей», лабораторий: «Электрооборудование автомобилей»; «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», мастерских: «Слесарная».

Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- тематические стенды-планшеты по устройству и техническому обслуживанию автомобилей.

Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:
рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплект приборов для проверки технического состояния АКБ;
- приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;
- индикаторы, пробники;
- плакаты 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;
- стенды для выполнения ремонтных работ;
- 1-2 машиноместа для автомобилей;
- станок балансировочный;
- бесконтактная мойка;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;
- солидолонагнетатель.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (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.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».
2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290.

Основная литература:

1. Никифоров, В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов: учеб. для техникумов/В.М.Никифоров.-10-е изд., стер.- СПб.: Политехника, 2010. - 240 с. : ил.- (Учебник для техникумов и колледжей).
2. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учеб. пособие /Ю.Т. Чумаченко.- 4-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2009.- 480 с.
3. Куликов,О.Н., Ролин.Е.И., Охрана труда при производстве сварочных работ. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
4. 2. Черепяхин, А.А., Технология обработки материалов. – М.: Академия, 2008.
5. Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л. Материаловедение.
6. Бескаравайный М.И. Устройство автомобилей – М: Эксмо,2014-64с.
7. Григорьев М.В. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.- М: Третий рим, 2014-283с.
8. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу.- М: Просвещение, 2014,232с
9. Муравьев Е.М. Слесарное дело.- М: Просвещение 2014-176с
10. Яковлев В.Ф. Устройство автомобиля – М: Третий Рим, 2014 – 80с.

Дополнительная литература:

1. Боднев А.Г. Лабораторный практикум по ремонту автомобилей:-М: Транспорт,2010-117с.
2. Вахламов В.К. Автомобили ВАЗ. — М.: Транспорт, 2008. — 192 с.
3. Завьялов С.Н. Мойка автомобилей: Технология и оборудование.- 3-е изд., перераб. и доп.- Минск: Транспорт, 2009.- 176с.
4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / Под ред. В. М. Власова. — М.: Издательский центр Академия 2008.-586с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК3.1 Выполнять слесарную обработку деталей с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.	Выполнение заданной комплексной слесарной работы с эталонным результатом	Текущий контроль в форме оценки: - опроса; - контрольного тестирования по пунктам содержания тем разделов ПМ
ПК3.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м.	Выполнение заданного объема разборочных работ с эталонным результатом	- защиты отчетов по практическим работам; - оценки самостоятельных работ по заданной тематике; Промежуточный контроль в форме оценки:
ПК3.3 Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.	Выполнение крепежных работ заданного вида технического обслуживания с эталонным результатом.	-контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК
ПК3.4 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей	Разборка, ремонт и сборка заданного соединения или узла с эталонным результатом. Устранение заданной неисправности с эталонным результатом	- дифференцированных зачетов по учебной и производственной практике. Итоговый контроль в форме оценки: -дифференцированного зачета по МДК 03.01

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии;	Формализованное наблюдение и оценка (интерпретация) деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, в том числе: - наблюдение и оценка на теоретических,
	-обладает высокой мотивацией к организации и выполнению профессиональной деятельности	
	- четко выстраивает жизненные планы, связанные с выбранной профессиональной деятельностью	

ОК 2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	-в установленные сроки выполняет индивидуальные задания	лабораторно-практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы; - наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике;
	- самостоятельно выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	
	- самостоятельно оценивает эффективность и качество выполнения задач в критериях, установленных преподавателем, руководителем	
ОК 3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- самостоятельно выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;	- наблюдение и оценка при участии в общественной, спортивной, научно-исследовательской деятельности техникума; - наблюдение и оценка при выполнении обучающимся внутреннего распорядка техникума.
	-самостоятельно оценивает эффективность и качество выполнения задач;	
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач	-самостоятельно осуществляет эффективный поиск необходимой информации	
	-использует различные источники информации, включая электронные	
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-работает с диагностическими и измерительными компьютеризированными приборами, и устройствами	
ОК 6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - соблюдает корпоративные требования в рабочем коллективе;	
ОК 7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-Демонстрирует готовность к исполнению воинской обязанности	

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Классификация металлов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.
2. Коррозия металлов: виды, факторы, влияющие на процесс коррозии, методы защиты металлов от коррозии.
3. Свойства, маркировка и применение легких сплавов. Антифрикционные сплавы.
4. Автомобильные масла: виды, классификация, назначение. Автомобильные пластические смазки. Марки смазок и их применение, определение качества, нормы расхода.
5. Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их применение в автомобильном машиностроении и ремонтном производстве.
6. Свойства резины.
7. Правовые документы по охране труда. Расследование несчастных случаев. Виды и формы инструктажей.
8. Инструктаж. Виды инструктажей.
9. Основные мероприятия по охране труда. Электробезопасность. Пожаробезопасность.
10. Виды слесарных работ и их назначение.
11. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Техника безопасности выполнения слесарно-сборочных работ.
12. Организация рабочего места слесаря. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе. Работа с контрольно-измерительным инструментом.
13. Общее устройство автомобиля. Классификация автомобилей по назначению и виду применяемого топлива. Устройство двигателя внутреннего сгорания.
14. Электрооборудование автомобиля.
15. Трансмиссия. Возможные преждевременные износы и нарушения работы механизмов трансмиссии как следствие неправильного их технического обслуживания,
16. Ходовая часть. Возможные преждевременные износы деталей ходовой части, как следствие неправильного их технического обслуживания.
17. Рулевое управление, тормоза. Возможные преждевременные износы деталей рулевого управления и тормозных систем, как следствие неправильного их технического обслуживания.
18. Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке. Наружная мойка, слив масла, топлива и воды. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей.
19. Техническая документация: ее виды, назначение, формы, содержание и состав.
20. Контроль и сортировка деталей, комплектование деталей для сборки. Основные правила.
21. Оборудование постов для технического обслуживания автомобилей, их назначение, устройство и правила пользования им.
22. Контрольный осмотр, акт технического состояния автомобиля; назначение, содержание.