

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2022 10:07
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:
Директор



Н.Н. Бельков

«25» марта 2022 г

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов

автомобилей

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная

2 курс, 4 семестр / 3 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Цель освоения профессионального модуля:

-применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;

-разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей

-выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

Основные задачи освоения профессионального модуля:

-понимание сущности и значения технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта системе государства;

-освоение основных методов и способов предназначен для восстановления и поддержания работоспособности подвижного состава, устранения отказов и неисправностей, возникших при работе или выявленных в процессе технического обслуживания;

-при ремонте знать и выявлять причины отказов или неисправности и установлении наиболее эффективного способа их устранения.

Результатом освоения профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями. В профессиональный модуль ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих входят:

МДК.03.01 Слесарь по ремонту автомобилей.

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих автомобиля находится в вариативной части профессионального цикла учебного плана.

Профессиональный модуль изучается на 2 курсе в 4 семестре (очное обучение), 3 курс (заочное обучение).

2.1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 1	Выбирать способы решения задач Профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<p>Уметь: описывать значимость своей профессии(специальности)</p> <p>Знать: сущность гражданско-патриотической позиции,</p>

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие

		<p>профессиональные темы</p> <p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК11	<p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Уметь: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знать: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
	Профессиональные компетенции	В области интеллектуальных навыков (В)
П.К 7.1	Владеть технологией обще-слесарных работ	<p>Уметь:</p> <p>Проводить внешний осмотр автомобиля. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и</p>
ПК 7.2.	Выполнять ремонт двигателей автомобилей	
ПК 7.3	Выполнять ремонт трансмиссии, ходовой части и механизма управления	
ПК2.1	Выполнять ремонт кузовов автомобилей	

		<p>системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов</p>
--	--	--

		<p>автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова. Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Знать: Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Техно-логические процессы разборки-сборки узлов и систем</p>
--	--	--

		<p>автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ.</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.</p> <p>Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.</p> <p>Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов.</p> <p>Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия</p>
--	--	---

		<p>повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов.</p> <p>Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера.</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм.</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лако-красочных материалов.</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова.</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных. Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок.</p> <p>Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст.</p> <p>Подготовка поверхности под полировку.</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова.</p>
--	--	--

		<p>Иметь практический опыт: Подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
--	--	--

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость профессионального модуля составляет 36 часов

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения:

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Вид отчетности 4 семестр – в форме диф.зачета(очного обучения),

Вид отчетности -демонстрационный экзамен

Вид учебной работы	Объем часов
	всего
Общая трудоемкость дисциплины	206
Обязательная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Лекции (Л)	28
Практические занятия (ПЗ)	20
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	2
Курсовой проект (КП)	
Курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическая работа (РГР)	
Реферат (Р)	
Эссе (Э)	
Контрольная работа	
Самостоятельное изучение разделов	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	-
Промежуточная аттестация	12
Учебная практика	144

МДК 04.01 Слесарь по ремонту автомобилей Семестр – 4очного обучения,

Вид отчетности 4 семестр – в форме диф.зачета(очного обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
	4семестр
Общая трудоемкость дисциплины	50
Обязательная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Лекции (Л)	28
Практические занятия (ПЗ)	20
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	2
Курсовой проект (КП)	
Курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическая работа (РГР)	
Реферат (Р)	
Эссе (Э)	
Контрольная работа	
Самостоятельное изучение разделов	

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	

4.1.2 Заочная форма обучения:

ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Вид отчетности 3 курс- в форме диф.зачета(заочного обучения).

Вид отчетности -демонстрационный экзамен

Вид учебной работы	Объем часов
	всего
Общая трудоемкость дисциплины	206
Обязательная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	12
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	30
Курсовой проект (КП)	
Курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическая работа (РГР)	
Реферат (Р)	
Эссе (Э)	
Контрольная работа	
Самостоятельное изучение разделов	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	-
Демонстрационный экзамен	12
Учебная практика	144

МДК 04.01 Слесарь по ремонту автомобилей курс – 3.

Вид отчетности 3 курс – в форме диф.зачета, домашние контрольные работы

Вид учебной работы	Объем часов
	3курс
Общая трудоемкость дисциплины	50
Обязательная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
Лекции (Л)	8

Практические занятия (ПЗ)	12
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	30
Курсовой проект (КП)	
Курсовая работа (КР)	
Расчетно-графическая работа (РГР)	
Реферат (Р)	
Эссе (Э)	
Контрольная работа	2
Самостоятельное изучение разделов	26
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	2

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведённого на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов дисциплины/ профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
МДК 04.01 Слесарь по ремонту автомобиля		50		
Раздел 1. Организация слесарных работ				
Тема 1. 1. Слесарное дело и технические измерения	Содержание	6		
	1	Общие сведения о слесарном деле. Профессия слесаря. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Качество продукции. Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места.	2	1
	2	Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров. Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке.	2	2
	3	Дефекты. Способы и средства контроля.	2	2
	Практические занятия		6	
1	Применение слесарной обработки деталей в разборочно – сборочных работах. Слесарный инструмент.	2	2	

	2	Выполнение разметки плоских поверхностей. Правка, гибка листового, полосового, пруткового металла.	2	2
	3	Применение универсальных измерительных инструментов при выполнении слесарных работ.	2	2
Раздел 2 Основы организации и технологии разборочно-сборочных работ				
Тема 2.1. Основы организации разборочно – сборочных работ	Содержание		4	
	1	Виды неисправностей, способы определения. Характерные признаки неисправностей автомобиля. Способы устранения неисправностей. Конструкции сборочных единиц автомобилей в узлах и агрегатах.	2	2
	2	Классификация автомобильных деталей. Типы автомобильных подшипников.	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Технологическая оснастка для проведения разборочно – сборочных работ	2	2
Тема 2.2. Технология разборочных работ	Содержание		4	
	1	Разборка, сборка резьбовых соединений. Разборка, сборка прессовых соединений. Разборка, сборка шлицевых и шпоночных соединений.	2	2
	2	Сборка подшипников скольжения и качения. Общие требования и условия	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Особенности разборки двигателей автомобиля.	2	
Тема 2.3. Сборка соединений автомобильных узлов	Содержание		6	
	1	Типы резьбовых соединений. Сборка и стопорение, общие требования. Типы шпоночных автомобильных соединений. Сборка шпоночных соединений. Типы прессовых автомобильных соединений. Сборка прессовых соединений.	2	2
	2	Сборка подшипников скольжения и качения. Общие требования и условия. Типы зубчатых передач в автомобильных узлах. Червячные и реечные передачи.	2	2
	3	Сборка прямозубых зубчатых передач. Сборка конических зубчатых передач. Сборка червячных передач. Сборка реечных передач.	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Типы подшипниковых соединений в автомобильных узлах. Особенности сборки и регулировки узлов автомобиля с подшипниками качения	2	2
	2	Особенности сборки зубчатых передач в узлах автомобиля.	2	2
Тема 2.4. Разработка	Содержание		4	

технологического процесса разборочно-сборочных работ	1	Технологический процесс общей разборки автомобиля. Особенности технологического процесса разборки и сборки двигателя автомобиля.	2	2
	2	Особенности технологического процесса разборки и сборки узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части автомобилей. Основные условия сборки ременных и цепных передач в механизмах. Неразъемные соединения и их сборка	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Разработка технологической схемы разборочно – сборочных работ узлов и механизмов автомобиля.	2	2
	2	Рубка, резка, опиливание металла	2	2
Тема 2.5. Организация технологического процесса разборочно – сборочных работ на автотранспортных предприятиях	Содержание		4	2
	1	Основные понятия и определения производственного процесса разборочно – сборочных работ. Комплектование деталей при сборке.	2	2
	2	Методы получения заданных посадок при сборке и комплектовании агрегатов. Документация на оформление технологического процесса разборочно – сборочных работ.	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Разработка и оформление технологического процесса разборки – сборки узлов и деталей.	2	2
Самостоятельная работа				
1.Закрепление и систематизация знаний: работа с конспектом лекции, ответы на контрольные вопросы, подготовка к устному ответу, составление отчетов по практическим занятиям, защита отчетов.			2	
2.Формирование умений: подготовка к практическим занятиям (проработка учебной и специальной технической литературы.)				

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведённого на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.2 Заочная форма обучения:

Наименование разделов дисциплины/ профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК 04.01 Слесарь по ремонту автомобиля		50	
Раздел 1. Организация слесарных работ			
Тема 1. 1. Слесарное дело и технические измерения	Содержание	2	
	1 Общие сведения о слесарном деле. Профессия слесаря. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Качество продукции. Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места.	2	1
	Практические занятия	2	
1 Применение универсальных измерительных инструментов при выполнении слесарных работ.	2	2	
Раздел 2 Основы организации и технологии разборочно-сборочных работ			
Тема 2.1. Основы организации разборочно – сборочных работ	Содержание	2	
	1 Виды неисправностей, способы определения. Характерные признаки неисправностей автомобиля. Способы устранения неисправностей. Конструкции сборочных единиц автомобилей в узлах и агрегатах.	2	2
	Практические занятия	2	
1 Технологическая оснастка для проведения разборочно – сборочных работ	2	2	
Тема 2.2.Технология разборочных работ	Содержание	2	
	1 Сборка подшипников скольжения и качения. Общие требования и условия	2	2

	Практические занятия		2	
	1	Особенности разборки двигателей автомобиля.	2	2
Тема 2.3. Сборка соединений автомобильных узлов	Практические занятия		2	
	1	Типы подшипниковых соединений в автомобильных узлах Особенности сборки и регулировки узлов автомобиля с подшипниками качения	2	2
Тема 2.4. Разработка технологического процесса разборочно-сборочных работ	Содержание		2	
	1	Технологический процесс общей разборки автомобиля. Особенности технологического процесса разборки и сборки двигателя автомобиля.	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Разработка технологической схемы разборочно – сборочных работ узлов и механизмов автомобиля.	2	2
Тема 2.5. Организация технологического процесса разборочно – сборочных работ на автотранспортных предприятиях	Практические занятия		2	2
	1	Разработка и оформление технологического процесса разборки – сборки узлов и деталей.	2	2
Самостоятельная работа 1. Закрепление и систематизация знаний: работа с конспектом лекции, ответы на контрольные вопросы, подготовка к устному ответу, составление отчетов по практическим занятиям, защита отчетов. 2. Формирование умений: подготовка к практическим занятиям (проработка учебной и специальной технической литературы.) Самостоятельное изучение разделов Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров. Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Дефекты. Способы и средства контроля. Классификация автомобильных деталей. Типы автомобильных подшипников Разборка, сборка резьбовых соединений. Разборка, сборка прессовых соединений. Разборка, сборка шлицевых и шпоночных соединений. Типы резьбовых соединений. Сборка и стопорение, общие требования. Типы шпоночных автомобильных соединений. Сборка шпоночных соединений. Типы прессовых автомобильных соединений. Сборка прессовых соединений. Сборка подшипников скольжения и качения. Общие требования и условия Сборка прямозубых зубчатых передач. Сборка конических зубчатых передач. Сборка червячных передач. Сборка реечных передач. Типы зубчатых передач в автомобильных узлах. Червячные и реечные передачи. Особенности технологического процесса разборки и сборки узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части автомобилей. Основные условия сборки ременных и цепных передач в механизмах. Неразъемные соединения и их сборка.			30	

<p>Основные понятия и определения производственного процесса разборочно – сборочных работ. Комплектование деталей при сборке. Методы получения заданных посадок при сборке и комплектовании агрегатов. Документация на оформление технологического процесса разборочно – сборочных работ.</p>		
---	--	--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

Основные источники:

1. Сологуб В. А.. Автопрактикум [Электронный учебник]: учеб. пособие / В. А. Сологуб. - Оренбург: ОГУ, 2013. - 155 с.

Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/231755>

2. Малкин, В.С. Техническая диагностика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/book/64334> — Загл. с экрана.

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

6.1.2.Дополнительная литература:

1 Кобозев А. К. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кобозев А. К., Швецов И. И., Койчев В. С., Юров И. Б., Газизов И. И., - : СтГАУ, 2016. - 96 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107183>.

2.Сологуб В.А. Автопрактикум. Ч. 2. Трансмиссия большегрузных автомобилей [Электронный учебник] : учеб. пособие / В. А. Сологуб. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 111 с.Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/186859>

3.Слесарь по ремонту автомобилей [Электронный ресурс] : мультимедийная обучающая программа по профессии. - М.: Моск. автодорож. ин-т, 2002. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

4.Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (дизельные двигатели). Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (двигатели с искровым зажиганием) [Электронный ресурс] : мультимедийные обучающие программы по профессиям. - М.: Труд, 2002. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

5.Практикум по ремонту машин [Электронный учебник] : [учеб. пособие] / ктор Е. А. Пучин. - Москва: КолосС, 2009. - 328 с..- (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

6.2.Интернет ресурсы:

1.Практикум автомеханика <http://knigi.tr200.ru>

2.Автомобильная техника <http://www.twirpx.com>

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Слесарь по ремонту автомобилей [Электронный ресурс] : мультимедийная обучающая программа по профессии. - М.: Моск. автодорож. ин-т, 2002. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

2. Технология и оборудование ремонта автомобилей: учеб. пособие / А. С. Савич, В.П. Иванов, В. К. Ярошевич,-Минск: Адукация I выхаванне, 2009.- 464с. : ил.....

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016.
2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780.
3. Windows XP Professional (операционная система) лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU.
4. Adobe Acrobat Reader (просмотр электронных публикаций в формате PDF).
5. Avast – антивирусная программа..
6. ЭПС «Система Гарант» Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.
7. Справочная Правовая Система Консультант Плюс Договор № 499/ОПК от 31.12.13 г.
8. ЭПС «Система Гарант» (Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018).

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. 152 – Кабинет устройства автомобилей. Кабинет автомобильных эксплуатационных материалов. Кабинет технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей. Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов. Разборочно-сборочная мастерская. Лаборатория топлива и смазочных материалов	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 28 шт. Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению устройства автомобилей; автомобиль тягач седельный Камаз-5410 (макет) -1 шт.; раздаточная коробка передач автомобиля ГАЗ-66 -1 шт.; коробка перемены передач автомобиля ЗИЛ - 130; рулевой механизм автомобиля ГАЗ-53 -1 шт.; коробка передач легкового автомобиля - 1 шт.; передний мост автомобиля ГАЗ - 1 шт.; гидросилитель руля грузового автомобиля ЗИЛ-130 - 1 шт.; макет тормозной системы грузового автомобиля - 1 шт.; передний ведущий мост автомобиля ГАЗ-66 -1 шт.; задний мост автомобиля ЗИЛ-130 в сборе с тормозными механизмами - 1 шт.; Двигатель легкового автомобиля в сборе со сцеплением в разрезе - 1 шт.; двигатель ЗИЛ-130 - 1 шт.; радиатор автомобиля ВАЗ в разрезе - 1 шт.; двигатель ЗМЗ-53 - 1 шт.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).
2.	Ауд. 160 – Кабинет Технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Лаборатория электрооборудования автомобилей	Специализированная мебель: столы ученические - 3 шт., стулья - 5 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению электрооборудования автомобилей и тракторов: Стенд СА-1 «Приборы освещения и сигнализации автомобиля ВАЗ-2109»; Стенд СА-2 «Электрооборудование двигателя»; Стенд УКИС-60 – универсальный контрольно-испытательный стенд для проверки приборов электрооборудования; КИС – контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов, автомобильные двигатели на стендах для регулировки клапанов, системы электрооборудования и проверки правильности регулировок после пуска – 3 шт.; диагностический стенд «Мотор-тестер 251 А» для диагностики электрооборудования и токсичности выхлопных газов, весы лабораторные ВЛА-200.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).
3.	Ауд. 161 Лаборатория автомобильных двигателей.	Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 22 шт., стол преподавателя - 2 шт. Технические средства обучения: доска маркерная – 1 шт., Экран на штативе - 1 шт., Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению теории ДВС;	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических

		Двигатель ВАЗ-2111; Двигатель Д-245; Дизель Д-243; Двигатель ВАЗ 2106; Стенд обкаточно-тормозной КИ-5540 М; Стенд «Электрооборудование автомобиля «Москвич»» с регулировкой света фар; Стенды обкаточно-тормозные СТЭУ-40-1000 (2 шт.); Стенд обкаточно-тормозной КИ 12118 А; Стенды КИ-22205, СДТА - 2 и КИ - 15711 для регулировки топливных насосов высокого давления, стенд КИ - 3333 для регулировки форсунок.	занятий
4.	Ауд. 303	Специализированная мебель: Столы ученические - 6 шт., столы компьютерные-15 шт., стулья – 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37; Принтер HP Laser Jet P 2055 - 1 шт.; Принтер HP Laser Jet M 1132 MFP - 1 шт. Писок ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	Аудитория для проведения консультационных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать: Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технологию испытания двигателей. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия</p>	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий. Защита отчетов по практическим работам.</p>

элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ. Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений. Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов. Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов. Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольные точки геометрии кузовов. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления

элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм. Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов. Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова. Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов. Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей. Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузова.

Уметь: Проводить внешний осмотр автомобиля.
Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.
Подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики,

Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.
Оценка результатов тестирования.
Оценка устных индивидуальных ответов обучаемых.

проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.

<p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова. Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения.</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p>

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Результаты(освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
1	2	3
ПК7.1 Владеть технологией обще-слесарных работ	Демонстрация знания и выполнения технологических процессов изготовления и слесарной обработки деталей.	Текущие контроль: -оценка выполнения практически

		<p>х лабораторных работ по темам МДК; - устный опрос; -создание презентаций Промежуточный контроль-диф.зачет</p> <p>Демонстрационный экзамен -</p>
<p>ПК 7.2 Выполнять ремонт двигателей автомобилей</p>	<p>Подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя Регулировка, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж и монтаж узлов и элементов автомобиля, их замена. Съем и установка двигателя на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя. Разборка и сборка двигателя. Использование специального инструмента и оборудования при разборочно- сборочных работах. Выбор метода диагностики, выбор необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение</p>	<p>Текущие контроль: -оценка выполнения и практических и лабораторных работ; темам МДК; - устный опрос; -создание презентаций Промежуточный контроль-диф.зачет -экзамен. Демонстрационный экзамен -</p>

	<p>диагностики двигателей. Использование уборочно-моечного и технологического оборудования. Выбор и пользование инструментов и приспособлений для слесарных работ. Регулировка механизмов двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проведение проверки работы двигателя. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Знание марок и моделей автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции; устройства и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технических параметров исправного состояния двигателей, основные внешние признаки не-исправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации; основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Знание видов и назначения инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей; требований охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания; основных регулировок систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей; характеристик и правил эксплуатации вспомогательного оборудования. Знание технологических процессов демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем; характеристики и порядка использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; способов и средств ремонта и восстановления деталей двигателя; технологических процессов разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей; характеристики и порядка использования специального инструмента, приспособлений и оборудования; технологии выполнения регулировок</p>	
--	---	--

	двигателя; оборудования и технологии испытания двигателей	
ПК 7.3 Выполнять ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления	<p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживании автомобильных трансмиссий.</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживании ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных технических трансмиссий.</p> <p>Выполнение регламентных работ обслуживаний ходовой части и органов управления</p>	<p>Текущие контроль: защита практически х и лабораторны х работ. Промежуточ ный контроль; -диф.зачет Демонстрац ионный экзамен</p>

	<p>автомобилей. Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтаж, монтаж и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использование эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявление по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявление по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Определение по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Безопасное и высококачественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использование эксплуатационных материалов в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбор материалов на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Регулирование механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Регулирование параметров установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проведение проверки работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Знание Устройств и принципа</p>	
--	--	--

	<p>действия, диагностируемых параметров агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основных неисправностей агрегатов трансмиссии и способов их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядка проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Устройства, работы, регулировки, технических параметров исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройства и принципа действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основных неисправностей ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Устройства и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения</p>	
<p>ПК 7.4 Выполнять ремонт кузовов автомобилей</p>	<p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов. Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов. Выбор и пользование инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Проведение демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.</p>	<p>Текущие контроль; защита практически х и лабораторны х работ. Промежуточ ный контроль; -диф.зачет Демонстрац ионный экзамен</p>

	<p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Устанавливать автомобиль на стапель. Нахождение контрольных точек кузова. Использование стапеля для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использование специальной оснастки, приспособлений и инструментов для правки кузовов. Использование сварочного оборудования различных типов. Использование оборудования для рихтовки элементов кузовов. Использование оборудования и инструмента для удаления сварных соединений элементов кузова. Применение рациональных методов демонтажа кузовных элементов. Применение сварочного оборудования для монтажа новых элементов. Обработка замененных элементов кузова и скрытых полостей защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова. Выбор СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами. Визуальное выявление наличия дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбор инструмента и материалов для ремонта</p> <p>Подбор цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов. Использование механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Подбор абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Восстановление первоначальной формы элементов кузовов. Использование краскопульты различных систем распыления. Нанесение базовые краски на элементы кузова. Нанесение лака на элементы кузова. Окрашивание элементов деталей кузова в переход. Полировка элементов кузова. Знание Устройств кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Видов и назначения слесарного инструмента и приспособлений. Инструкций по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Видов и назначения оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических</p>	
--	---	--

	<p>параметров кузовов. Правил пользования инструментом для проверки. Оценка выполнения практической работы, решения ситуационных задач. Оценка выполнения практической работы, решения ситуационных задач геометрических параметров кузовов. Визуальных признаков наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаков наличия скрытых дефектов элементов кузова. Чтение чертежей и схем элементов кузовов. Контрольных точек геометрии кузовов. Способов и возможностей восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов. Видов оборудования для правки геометрии кузовов. Устройств и принципов работы оборудования для правки геометрии кузовов. Видов сварочного оборудования. Устройств и принципов работы сварочного оборудования различных типов. Правил техники безопасности при работе на стапеле. Принципов работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле. Способов контроля вытягиваемых элементов кузова. Применения дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле. Техники безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом. Мест стыковки элементов кузова и способы их соединения. Способов соединения новых элементов с кузовом. Классификации и видов защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Мест применения защитных составов и материалов. Способов восстановления элементов кузова. Видов и назначения рихтовочного инструмента. Назначения, общего устройства и работы споттера. Видов и работы специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов. Требований правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов. Влияний различных лакокрасочных материалов на организм. Правил оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов. Возможных видов дефектов лакокрасочного покрытия и их причины. Способов устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Необходимого инструмента для устранения дефектов лакокрасочного</p>	
--	--	--

	<p>покрытия. Назначения, видов шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение. Технологии подбора цвета базовой краски элементов кузова. Понятия абразивности материала. Градации абразивных элементов. Порядка подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов. Назначения, устройства и работы шлифовальных машин. Способов контроля качества подготовки поверхностей. Видов, устройства и принципов работы краскопультов различных конструкций. Технологии нанесения базовых красок. Технологии нанесения лаков. Технологии окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применения полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку. Технологию полировки лака на элементах кузова.</p>	
--	--	--

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
1	2	3
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей. Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- наблюдение и оценка преподавателями в ходе выполнения практических и лабораторных работ, выполнения практических заданий во время учебной и производственной практик; - профориентационное тестирование.</p>

<p>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. Анализ информации, выделение в ней главных аспекты, структурирование, презентация. Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>	<p>- выполнение заданий, связанных с поиском информации в сети интернет, бумажных и электронных носителях</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностно-развитие.</p>	<p>Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности. Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности. Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>Обучение членов группы (команды) рациональным приемам организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

<p>руководством, клиентами.</p>	<p>Распределение объема работы среди участников коллективного проекта. Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды). Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности. Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.</p>	<p>образовательной программы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдение нормы публичной речи и регламента. Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ</p>

	зависимости от цели, содержания и адресата.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона и правопорядка. Участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. Аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности. Осуществление деятельности по сбережению ресурсов сохранению окружающей среды. Прогнозирование техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирование возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ

	<p>также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.</p> <p>Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</p> <p>Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>Организация собственной деятельности по укреплению здоровья и физической выносливости.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска.</p> <p>Принятия решения о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ</p>

	<p>профессиональных задач. Осуществление обмена информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация.</p> <p>Изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Применение необходимого лексического и грамматического минимума для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. Владение современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельное совершенствование устной и письменной речи и пополнение словарного запаса. Владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ</p>

<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определение успешных стратегий решения проблемы, умение разбивать Разработка альтернативных решений проблемы. Самостоятельная организация собственных приемов обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программ</p>
--	---	---

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Программу составила:

(подпись) преподаватель высшей квалификационной категории Т.Е.Бадардинова.
(должность, И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин
протокол №7 от «25» марта 2022 г

Председатель ПЦК

(подпись)

Семенчук Н.В.
(И.О. Фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Внешний эксперт:

начальник ремонтных мастерских
муниципального унитарного предприятия пассажирского

автомобильного транспорта "ИркутскАвтоТранс"
(должность, звание, квалификационная категория) (подпись)

А. А.Хомич
(Ф.И.О.)