Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.11.2026 17:16:04
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4

к ОП СПО по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

Форма обучения	очная *(очная, заочная)*
Курс	1,2
Семестр	1,2,3

2025 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 02.06.2024 г. №453, зарегистрированного в Минюсте России 07.08.2024 №79036.

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей введен за счет часов вариативной части образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Рабочая программа разработана с учетом требований Профессионального стандарта.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК РСАиЭТЭ
Протокол № 8 от 07.04.2025 г.
Председатель ЦК
_____ И.С. Михайлова

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий политехническим отделением
_____ Л.В. Анисимова
«07» 04 2025 г.

Рабочую программу разработали:
Михайлова И.С., преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому - педагог профессионального обучения;
Завьялова Л.Н., преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – инженер-механик.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .. 4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОП 8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 13
2.1. Трудоемкость освоения модуля 13
2.2. Структура профессионального модуля 13
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля 15
Тема 2. Разметка заготовок, правка, рихтовка и гибка металла 15
2.4 Практическая подготовка 28
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 34
3.1. Материально-техническое обеспечение 34
3.2. Учебно-методическое обеспечение 34
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 18511 Слесарь по ремонту автомобилей*.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК, ДК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	-

	формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09	- 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 объяснять свои действия (текущие и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ДК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей	*- производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку;* *- подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ*	*- технологию выполнения ручных слесарных работ;* *- технологию проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;* *- назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;* *- требования охраны труда*	*- выполнения технического обслуживания автотранспортных средств*
ДК 4.2. Дефектовать и подбирать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля	*заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу;* *проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;* *- использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств;* *- проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку;* *- производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах,*	*- конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов;* *- общее устройство автотранспортных средств;* *- - требования охраны труда;* *- правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств*	*- проверки технического состояния автотранспортных средств;* *- выполнения технического обслуживания автотранспортных средств*

	агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку; *- выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;* *- пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов*		
ДК 4.3. Владеть методами и инструментарием управления ресурсосбережением	*- проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене;* *- проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства*	*- наименование, назначение и маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;* *- требования охраны труда;* *- методы проверки герметичности систем автотранспортных средств*	*- выполнения технического обслуживания автотранспортных средств*

1.3. Обоснование часов вариативной части ОП

№ п/п	Код ДК	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	*ДК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей*	*Владеть навыками:* *- выполнения технического обслуживания автотранспортных средств* *Уметь:* *- производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае*	*МДК.04.01* *Тема 1. Организация рабочего места слесаря* *Тема 2. Разметка заготовок, правка, рихтовка и гибка металла* *Тема 3. Рубка, резка металла, опиливание и распиливание заготовок* *Тема 4. Притирка и доводка* *Тема 5.*	102	ООО «Тойота Центр Тюмень ЮГ» В соответствие с требованиями работодателям выпускник должен знать: - виды слесарных операций; - назначение операций, приёмы и правила их выполнения; - технологический процесс слесарной обработки; - требования безопасности

		необходимости осуществлять их регулировку; *- подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ* *Знать:* *- технологию выполнения ручных слесарных работ;* *- технологию проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;* *- назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;* *- требования охраны труда*	*Нарезание внутренней и наружной резьбы, сверление и зенкование отверстий* *Тема 6. Клепка* *Тема 7. Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов* *Тема 8. Лужение, паяние и склеивание деталей* *Тема 9. Слесарно-сборочные работы* *Тема 10. Измерительный инструмент.* *Учебная практика* *Производственная практика*	144 144	выполнения слесарных работ; - свойства обрабатываемых материалов; - систему допусков и посадок, квалитетов.
2	*ДК 4.2. Дефектовать и подбирать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля*	*Владеть навыками:* *- проверки технического состояния автотранспортных средств;* *- выполнения технического*	*МДК.04.02* *Тема 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособност*	118	ООО «Тойота Центр Тюмень ЮГ» В соответствие с требованиями работодателям выпускник должен знать

		обслуживания автотранспортных средств *Уметь:* *заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу; проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства;* *- использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств;* *- проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку;* *- производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку;* *- выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного*	*и автомобилей* *Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля* *Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля* *Тема 4 Организация и типизация технологических процессов* *Учебная практика* *Производственная практика*	144 144	устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; применяемый инструмент и приспособления, а также назначение, классификацию и конструкцию разъёмных и неразъёмных соединений деталей.

		средства; *- пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;* *Знать:* *- конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов;* *- общее устройство автотранспортных средств;* *- - требования охраны труда;* *- правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств*			
3	*ДК 4.3. Владеть методами и инструментарием управления ресурсосбережением*	*Владеть навыками:* *- выполнения технического обслуживания автотранспортных средств* *Уметь:* *- проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене;* *- проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного*	*Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов* *Тема 2. Виды ресурсов и их классификация* *Тема 3. Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов* *Тема 4.*	109	ООО «Тойота Центр Тюмень ЮГ» В соответствие с требованиями работодателям выпускник должен знать - ресурсоемкость технических процессов обслуживания и ремонта автомобиля. Уметь - осуществлять подбор методов и инструментов

		средства *Знания:* *- наименование, назначение и маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;* *- требования охраны труда;* *- методы проверки герметичности систем автотранспортных средств*	*Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов* *Промежуточная аттестация в форме теста* *Тема 5. Экономия моторного топлива* *Тема 6. Рациональное использование ресурсов смазочных материалов* *Тема 7. Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин* *Тема 8. Утилизация и повторное использование ресурсов* *Тема 9. Ресурсосбережение и экология*		управления ресурсосбережением.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Лекции	127	52
Практические занятия	160	160
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	4	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		-
МДК 04.01 в форме экзамена	4	-
МДК 04.02 в форме дифференцированного зачета	4	-
МДК 04.03 в форме тестирования, и дифференцированного зачета	4	-
УП 04.01 в форме защиты в форме защиты отчета	-	-
ПП 04.01 в форме защиты в форме защиты отчета	-	-
ПМ 04 (квалификационный экзамен)	6	-
Всего	**623**	**500**

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**1 СЕМЕСТР**										
1.1	МДК 04.01 Основы слесарного дела	**102**	70	40	48	-	-	**8**	2	4	Экзамен
2	**2 СЕМЕСТР**										
2.1	МДК 04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей	**78**	50	28	42	-	-	**6**	-	2	Дифференцированный зачет
2.2	МДК 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей	**59**	36	29	24	-	-	**4**	-	2	Тестирование
2.3	Учебная практика	**144**	144	-	-	-	-	-	-	-	Защита отчета
3	**3 СЕМЕСТР**										
3.1	МДК 04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей	**40**	24	12	20	-	-	**4**	2	2	Дифференцированный зачет

3.2	МДК 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей	**50**	32	18	26	-	-	**4**	-	2	Дифференцированный зачет
3.3	Производственная практика	**144**	144	-	-	-	-	-	-	-	Защита отчета
4	**Промежуточная аттестация по ПМ**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	6	**Квалификационный экзамен**
5	**ВСЕГО:**	**623**	500	127	160	-	-	26	4	18	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр	**ВСЕГО**	**102/70**	
МДК 04.01 Основы слесарного дела			
Тема 1. Организация рабочего места слесаря	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ОК.01, ОК.09, ДК.4.1
	Виды слесарных работ и их назначение Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним		
	В том числе:		
	Лекция №1	2/2	
	Лекция №2	2/2	
Тема 2. Разметка заготовок, правка, рихтовка и гибка металла	**Содержание учебного материала**	**14/12**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданным углом. Разметка осевых линий. Назначение и способы правки и гибки металла. Инструмент приспособления и оснастка. Механизация правки и гибки. Приемы правки и гибки металла. Организация рабочего места и правила техники безопасности при правке и гибке.		
	В том числе:		
	Лекция №3	2/0	
	Практическое занятие №1. Плоскостная разметка заготовок	2/2	
		2/2	
	Лекция №4	2/2	
	Лекция №5	2/2	
	Практическое занятие №2. Правка, рихтовка и гибка металла	2/2	
		2/2	
Тема 3. Рубка, резка металла, опиливание и	**Содержание учебного материала**	**14/12**	ОК.01- ОК.04, ОК.09,
	Рубка металлов. Оборудование, приспособления, инструменты.		

распиливание заготовок	Механизация рубки. Организация рабочего места и техника безопасности при рубке металла. Приемы резки металла. Типы, размеры напильников, их выбор в зависимости от характера обработки и размера изделия. Приемы опиливания. Контроль качества. Механизация работ. Организация рабочего места и безопасность труда.		ДК.4.1
	В том числе:		
	Лекция №6	2/0	
	Лекция №7	2/2	
	Лекция №8	2/2	
	Практическое занятие №3. Рубка и резка металла	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие №4. Опиливание и распиливание заготовок	2/2	
		2/2	
Тема 4. Притирка и доводка	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Назначение притирочных и доводочных работ. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Подготовка к притирке. Притирка широких поверхностей. Притирка узких поверхностей. Притирка конических поверхностей. Организации рабочего места и безопасности труда.		
	В том числе:		
	Лекция №9	2/0	
	Практическое занятие №5. Притирка	2/2	
		2/2	
Тема 5. Нарезание внутренней и наружной резьбы, сверление и зенкование отверстий	**Содержание учебного материала**	**16/16**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Параметры резьб. Инструмент для нарезания резьб. Правила нарезания резьб. Организация рабочего места и безопасность труда. Контроль качества и предупреждение брака. Назначение сверления. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака. Организация рабочего места и безопасности труда.		
	В том числе:		
	Лекция №10	2/2	
	Лекция №11	2/2	
	Лекция №12	2/2	
	Практическое занятие №6. Нарезание внутренней и наружной резьбы	2/2	

		2/2	
	Практическое занятие №7. Сверление, зенкование и развертывание отверстий	2/2	
		2/2	
		2/2	
Тема 6. Клепка	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Назначение клепки. Материал, инструмент, оснастка для производства клепки. Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Склепывание двух или нескольких листов внахлестку однорядным и многорядным швами, заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом с потайными головками. Клепка тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, детали оперения автомобиля.		
	В том числе:		
	Лекция №13	2/0	
	Лекция №14	2/0	
	Практическое занятие №8. Клепка	2/2	
Тема 7. Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Инструменты для обработки. Виды неметаллических материалов и особенности их обработки. Техника безопасности при обработке неметаллических материалов.		
	В том числе:		
	Лекция №15	2/0	
	Практическое занятие №9. Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов	2/2	
Тема 8. Лужение, паяние и склеивание деталей	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Назначение и применение операций паяние, лужение, склеивание. Применение материалов, инструментов и приспособлений. Организация рабочего места и безопасность труда. Пайка, лужение и склеивание материалов. Отработка методики показа подготовки деталей к пайке, лужению и склеиванию припоев, флюсов и клеев.		
	В том числе:		
	Лекция №16	2/0	
	Лекция №17	2/0	
	Практическое занятие №10. Лужение, паяние и склеивание деталей	2/2	

		2/2	
Тема 9. Слесарно-сборочные работы	**Содержание учебного материала**	**10/0**	ОК.01, ОК.02, ОК.09, ДК.4.1
	Общие сведения о сборке. Понятие: деталь, сборочная единица, узел, блок, изделие. Сборочная база. Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.		
	В том числе:		
	Лекция №18	2/0	
	Самостоятельная работа	8/0	
	Тестирование.	2/0	
	Составление таблицы основных дефектов при выполнении слесарных операций: разметка металла, резка металла, рубка металла, правка металла	2/0	
	Составление таблицы основных дефектов при выполнении слесарных операций: гибка металла, опиливание металла, сверление металла, зенкование металла, зенкерование металла, развертывание металла	2/0	
	Составление таблицы основных дефектов при выполнении слесарных операций: шабрение металла, нарезание внутренней и наружной резьбы, склеивание металла, лужение металла, пайка металла	2/0	
Тема 10. Измерительный инструмент	**Содержание учебного материала**	**14/14**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ДК.4.1
	Классификация методов измерений. Измерительные средства. Масштабные линейки. Штангенинструменты. Щупы. Специальные средства измерения		
	В том числе:		
	Лекция №19	2/2	
	Лекция №20	2/2	
	Практическое занятие №11. Измерение деталей микрометром и нутромером	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие №12. Измерение деталей штангенинструментом. Составление эскиза и чертежа детали	2/2	
		2/2	
		2/2	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
2 семестр	**ВСЕГО**	**78/50**	
МДК04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей			

Тема 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.09, ДК.4.2
	Понятие о технологическом процессе. Автомобиль как объект труда при техническом обслуживании и ремонте. Структура СТО и Автосервисов		
	В том числе:		
	Лекция №1	2/0	
Тема 2. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля	**Содержание учебного материала**	**20/4**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.2
	Уборочно-моечные работы. Контрольно-диагностические и регулировочные работы. Крепежные работы. Смазочно-заправочные работы. Разборочно-сборочные работы. Слесарно-механические работы. Кузовные работы		
	В том числе:		
	Лекция №2	2/0	
	Лекция №3	2/0	
	Лекция №4	2/0	
	Лекция №5	2/0	
	Лекция №6	2/0	
	Лекция №7	2/0	
	Лекция №8	2/0	
	Практическое занятие № 1. Подбор оборудования для выполнения работ	2/2	
		2/2	
	Самостоятельная работа		
	Оформление словаря терминов по теме	2/0	
Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля	**Содержание учебного материала**	**60/46**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.2
	Цилиндропоршневая группа и газораспределительный механизм двигателя. Системы смазки и охлаждения двигателя. Система зажигания двигателя. Система питания двигателя. Тормозная система, трансмиссия, рулевое управление и передний мост. Особенности технической эксплуатации шин и колес.		
	В том числе:		
	Лекция №9	2/2	
	Лекция №10	2/2	
	Лекция №11	2/2	
	Лекция №12	2/0	
	Лекция №13	2/0	

	Лекция №14	2/0	
	Лекция №15	2/2	
	Самостоятельная работа	4/0	
	Подготовка алгоритмов поиска неисправностей по системам и узлам автомобилей.	2/0	
	Подготовка алгоритмов поиска неисправностей по системам и узлам автомобилей.	2/0	
	Практическое занятие № 2 Контрольный осмотр и диагностирование транспортного средства	2/2	
	Практическое занятие № 3 Диагностирование двигателя	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 4 Определение технического состояния ходовой части транспортного средств	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 5 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов рулевого управления	2/2	
		2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 6 Диагностирование деталей, узлов и механизмов подвески автомобиля	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 7 Диагностирование, технического обслуживания и ремонта тормозной системы	2/2	
		2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 8 Проверка углов установки и схождения управляемых колес легкового автомобиля	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 9 Ремонт шин	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 10 Балансировка автомобильных колес	2/2	
		2/2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
3 семестр	**ВСЕГО**	**40/24**	
МДК04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей			ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.2
Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля	**Содержание учебного материала**	**16/12**	
	Электрооборудование и охранные системы.		
	В том числе:		
	Лекция №16	2/0	
	Лекция №17	2/0	

	Лекция №18	2/2	
	Лекция №19	2/2	
	Практическое занятие № 11 Диагностика и обслуживание электрооборудования и электронных систем	2/2	
		2/2	
		2/2	
		2/2	
Тема 4. Организация и типизация технологических процессов	**Содержание учебного материала**	**20/12**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.2
	Принципы построения, проектирования и типизации. Формы и методы организации. Технология и порядок проведения государственных технических осмотров.		
	В том числе:		
	Лекция №20	2/0	
	Лекция №21	2/0	
	Самостоятельная работа	4/0	
	Оформление словаря терминов по теме	2/0	
	Разработка технологического процесса сборки агрегатов автомобилей	2/0	
	Практическое занятие № 12 Разработка технологических процессов диагностики автомобилей	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 13 Разработка технологических процессов технического обслуживания автомобилей	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 14 Разработка технологических процессов ремонта автомобилей	2/2	
		2/2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
2 семестр	**ВСЕГО**	**59/36**	
МДК. 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей			
Тема 1. Техническое обслуживание и ремонт, как потребители ресурсов	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Понятие о ресурсах, потребляемых при эксплуатации автомобильного транспорта. Основные задачи ресурсосбережения, понятие об экономном расходовании ресурсов. Технологический процесс ТО и ремонта и ресурсы. Ресурсы и их нормирование. Ресурсосбережение и экология. Надежность автомобиля и ресурсосбережение.		
	В том числе:		
	Лекция № 1	2/0	

Тема 2. Виды ресурсов и их классификация	**Содержание учебного материала**	**37/24**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ОК 07, ДК.4.3
	Виды ресурсов. Ресурсы обеспечения транспортного процесса: топливо, шины, смазочные материалы, труд водителя. Ресурсы восстановления работоспособности: запчасти, лакокрасочные материалы и т. п., аккумуляторы, труд ремонтных рабочих. Ресурсы обеспечения производства - электроэнергия, вода (холодная, горячая, техническая и др.), сжатый воздух, газы для сварочных работ и подогрева при безгаражном хранении. Воздух для отопления. Регенерированные масла, восстановленные шины, восстановленные запчасти.		
	В том числе:		
	Лекция № 2	2/2	
	Лекция № 3	2/2	
	Лекция № 4	2/0	
	Лекция № 5	2/0	
	Лекция № 6	2/0	
	Лекция № 7	2/0	
	Лекция № 8	1/0	
	Практическое занятие №1 «Расчёт потребности производственных подразделений АТП в питьевой и технической воде»	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие №2 «Расчёт водопотребления и сброса сточных вод автотранспортных предприятий»	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие №3 «Расчёт потребности производственных подразделений АТП в электроэнергии»	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие №4: «Расчёт потребности производственных подразделений в сжатом воздухе»	2/2	
		2/2	
	Практическое занятие №5: «Расчёт потребности производственных подразделений АТП в тепловой энергии».	2/2	
		2/2	
	Самостоятельная работа	4/0	
	Составление докладов по темам: Экономия энергетических и водных ресурсов в процессе эксплуатации производственно-технической инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта.	2/0	
	Составление докладов по темам: Снижение затрат на теплоснабжение предприятий автомобильного транспорта; Повышение	2/0	

	энергетической и экономической эффективности системы теплоснабжения предприятий автомобильного транспорта		
Тема 3. Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов	**Содержание учебного материала**	**10/8**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Критерии экономии ресурсов - экономический, технологический, экологический, социальный.		
	В том числе:		
	Лекция № 9	2/2	
	Лекция № 10	2/2	
	Лекция № 11	2/0	
	Лекция № 12	2/2	
	Лекция № 13	2/2	
Тема 4. Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Анализ энергетических и материальных затрат технологических процессов в АТП. Баланс ресурсов - топлива, тепловой энергии, пневматической энергии, затрат на механическую энергию, затрат труда. Баланс потребления энергии. Критерии и методика выбора оптимальных ресурсов и их экономического расходования. Определение затрат на самообслуживание предприятия. Организация и технологические решения эффективности использования ресурсов технологических процессов: отопления и освещение помещений, сжатого воздуха, электроэнергии. Роль службы отдела главного механика в экономии ресурсов технологических процессов.		
	В том числе:		
	Лекция № 14	2/0	
	Лекция № 15	2/0	
	Практическое занятие №6 «Расчёт воздухообмена в производственных помещениях автотранспортных предприятий»	2/2	
		2/2	
Промежуточная аттестация в форме теста		**2**	
3 семестр	**ВСЕГО**	**50/32**	
МДК. 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей			
Тема 5. Экономия моторного топлива	**Содержание учебного материала**	**16/10**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Пути экономии моторных топлив: применение альтернативных топлив (газообразных, газоконденсатов, спиртовых топлив и		

	добавок на их основе). Ресурсосберегающие смазочные материалы с антифрикционными добавками. Сферы и сравнительная эффективность применения альтернативных топлив. Анализ путей и пределов снижения топливозатрат в подсистеме службы технической эксплуатации и службы перевозок. Система управления расходом топлива в АТП. Методы экономии топлива при хранении и заправке.		
	В том числе:		
	Лекция № 17	2/0	
	Лекция № 18	2/0	
	Лекция № 19	2/0	
	Практическое занятие №7 «Нормирование расхода топлива на автопредприятии. Выбор и корректирование нормативов».	2/2	
		2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 8 «Нормирование расхода топлива на автопредприятии. Расчёт нормативного расхода топлива»	2/2	
		2/2	
Тема 6. Рациональное использование ресурсов смазочных материалов	**Содержание учебного материала**	**16/14**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Анализ факторов, влияющих на расход смазочных материалов. Экономия смазочных материалов путем оперативного управления сроков смены и контроля их состояния. Организация и технология ТО при смене масла с учетом оперативных сроков его замены. Анализ формирования динамической системы: качество смазочного материала, надежность элемента - важное направление ресурсосбережения. Пути использования отработанных масел. Организация сбора и утилизации отработанных масел. Зарубежный опыт экономии смазочных материалов.		
	В том числе:		
	Лекция № 20	2/0	
	Лекция № 21	2/2	
	Лекция № 22	2/2	

	Практическое занятие № 9 «Определение норм расхода запасных частей	2/2	
		2/2	
		2/2	
	Практическое занятие № 10 «Расчёт расхода смазочных материалов на автопредприятии»	2/2	
		2/2	
Тема 7. Рациональная эксплуатация и пути экономии расхода шин	**Содержание учебного материала**	**10/8**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Экономические аспекты расхода шин на АТП. Затраты на шины в статье общих затрат на приобретение и эксплуатацию автомобиля. Сравнительная характеристика конструкций и назначения шин. Основы взаимодействия шины с дорогой с позиции безопасности движения автомобиля, его тягово-сцепных и топливно-экономических качеств. Закономерности и характер износа протектора при несоблюдении нормативных параметров технического состояния автомобиля. Причины преждевременной утилизации шин. Возможные потери ресурса шин по производственным участкам. Методика выбора технической службой АТП приоритетных мероприятий по сокращению расхода шин. Метод расчета потерь ресурса шин конкретного АТП при несоблюдении нормативов технической эксплуатации		
	В том числе:		
	Лекция № 23	2/2	
	Практическое занятие № 11 «Определение потерь ресурса шин»	2/2	
		2/2	
		2/2	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Составление схемы переработки отработанных масел и способов их использования	2/0	
Тема 8. Утилизация и повторное использование ресурсов	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК.01- ОК.04, ОК.09, ДК.4.3
	Общие требования к утилизации ресурсов. Технологические процессы утилизации продуктов мойки, аккумуляторов, очистки воздуха, металлических элементов.		
	В том числе:		
	Лекция № 24	2/0	

Тема 9. Ресурсосбережение и экология	**Содержание учебного материала**	**4/0**	ОК.01- ОК.04, ОК 07, ОК.09, ДК.4.3
	Взаимодействие ресурсосберегающих и экологических служб АТП. Взаимосвязь мероприятий по ресурсосбережению и экологических мероприятий.		
	В том числе:		
	Лекция № 25	2/0	
	Самостоятельная работа	2/0	
	Составление схемы взаимодействия ресурсосберегающих и экологических служб АТП	2/0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Учебная практика **1. Разборочно-сборочная практика** **Виды работ:** 1. Выполнять разборку и сборку двигателя. 2. Выполнять разборку и сборку трансмиссии. 3. Выполнять разборку и сборку рулевого управления. 4. Выполнять разборку и сборку тормозной системы. 5. Выполнять разборку и сборку ходовой части. 6. Выполнять разборку и сборку электрооборудования. 7. Оформление документации на техническое состояние автомобиля. **2.Слесарно-станочная практика** **Виды работ:** **Слесарные:** 1. Организовывать рабочее место слесаря. 2. Применять контрольно-измерительный инструмент при снятии и контроле размеров. 3. Выполнять слесарные работы по разметке металла. 4. Выполнять слесарные работы по рубке металла. 5. Выполнять слесарные работы по правке и гибки металла. 6. Выполнять слесарные работы по резке металла. 7. Выполнять слесарные работы по опиливанию металла. 8. Выполнять работы на станках сверлильной группы по сверлению, зенкерованию и развертыванию. 9. Осуществлять слесарные работы по нарезанию резьбы. 10. Осуществлять слесарные работы по притирке и доводке деталей. 11. Осуществлять слесарные работы заклепочных соединений. 12. Осуществлять слесарные работы по паянию, лужению и склеиванию.		**144/144**	ОК.01- ОК.04, ОК.07, ОК.09, ДК.4.1, ДК.4.2

13. Выполнять комплексные работы. **Станочные:** 14. Применять контрольно-измерительный инструмент при снятии и контроле размеров. 15. Применять не сложные чертежи, эскизы и карты технологического процесса. Составлять технологическую последовательность обработки деталей по карте технологического процесса. 16. Выполнять работы на станках точильно-шлифовальной группы. 17. Выполнять работы по токарной обработке. Устанавливать режимы резания по карте технологического процесса. 18. Выполнять работы по токарной обработке. Определять причины брака и дефектов, их предупреждение и устранение. 19. Выполнять работы по токарной обработке. Устранять мелкие неполадки в работе металлорежущих станков. 20. Выполнять комплексные работы.		
Производственная практика **Виды работ:** 1. Снятие и установка бензобаков, картеров, радиаторов, педалей тормоза, глушителей; замена рессор на автомобилях легковых, грузовых, автобусов всех марок и типов. 2. Проверка и крепление головки блоков цилиндров. 3. Снятие, ремонт и установка головки блока цилиндров. 4. Разборка двигателей всех типов, задних, передних мостов, коробки передач (кроме автоматической), сцепления. 5. Снятие и установка крыльев легковых автомобилей. 6. Обработка шарошкой, притирка седел клапанов. 7. Разборка, ремонт и сборка фар, замков зажигания. 8. Разборка и сборка тормозных суппортов. 9. Разборка, сборка и ремонт рулевых механизмов. 10. Разборка и сборка элементов электрооборудования. Проверка блока предохранителей. 11. Компьютерная диагностика автомобилей.	**144/144**	ОК.01- ОК.04, ОК.07, ОК.09, ДК.4.1, ДК.4.2, ДК.4.3
Промежуточная аттестация по ПМ в форме квалификационного экзамена	***6***	
Всего	**623/500**	

2.4 Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля *ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей* организуется путем проведения отдельных лекций, практических занятий, иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

МДК 04.01 Основы слесарного дела

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1	Лекция №1	2	Формирование представления о рабочем месте слесаря. Подготовка рабочего места к выполнению работ и по окончанию проведения работ.
1.2	1	Лекция №2	2	Оснащение слесарного верстака согласно видам работ. Особенности хранения и использования контрольно-измерительного инструмента слесаря.
1.3	2	Практическое занятие №1	4	Подготовка поверхности к разметке, использование разметочного инструмента, организация рабочего места и рациональный выбор разметочного инструмента.
1.4	2	Лекция №3	2	Особенности работы с металлом и сплавом. Подготовка к правке и рихтовке металла. Технология проведения правки металлических листов, прутков и полос. Технология проведения рихтовки элементов кузовов автомобилей. Охрана труда при выполнении работ.
1.5	2	Лекция №4	2	Особенности гибки металла и труб в горячем и холодном состоянии. Расчет радиуса прогиба труб. Охрана труда при выполнении работ.
1.6	2	Практическое занятие №2	4	Использование инструментов и приспособлений, применяемых при правке полосового, листового и пруткового металла, рихтовке деталей кузова, гибке металла и труб под различными углами.
1.7	3	Лекция №7	2	Технические характеристики инструментов и оборудования для резки металла. Правила заточки инструмента. Технология проведения резки элементов кузовов автомобилей. Охрана труда при выполнении работ.
1.8	3	Лекция №7	2	Классификация напильников, рашпилей и надфилей. Выбор инструмента для проведения работ по металлу и не металлическим материалам. Охрана труда при выполнении работ.
1.9	3	Практическое занятие №3	4	Рациональная организация рабочего места и установка металла в правильное положение при рубке и резке; отработка приемов закрепления деталей и нанесения ударов; приемов рубки, разрубания и прорубания; резания ножовками, труборезом, ручными и рычажными ножницами. Работа механизированным инструментом.
1.10	3	Практическое занятие №4	4	Рациональная организация рабочего места; отработка правильной рабочей позы при опиливании; выполнение опиливания и распиливания различных деталей.
1.11	4	Практическое занятие №5	4	Рациональная организация рабочего места; Технология выполнения ручной притирки и

				шаржирования поверхности детали.
1.12	5	Лекция №10	2	Технические характеристики инструментов и оборудования для нарезания внутренней и наружной резьбы. Параметры резьб. Технология выполнения резьбы метчиком и плашкой. Охрана труда при выполнении работ.
1.13	5	Лекция №11	2	Технические характеристики и назначение сверл. Технология сверления глухих, сквозных и полуотверстий. Охрана труда при выполнении работ.
1.14	5	Лекция №12	2	Технические характеристики и назначение зеновок. Технология зенкования отверстий. Охрана труда при выполнении работ.
1.15	5	Практическое занятие №6	4	Рациональная организация рабочего места; нарезание внутренней и наружной резьбы.
1.16	5	Практическое занятие №7	6	Наладка и настройка вертикально - сверлильного станка, отработка приемов сверления отверстий, заточка сверл; выполнение зенкования и развертывания отверстий.
1.17	6	Практическое занятие №8	2	Подготовка металла под заклепочный шов. Отработка приемов нанесения заклепочных отверстий.
1.18	7	Практическое занятие №9	2	Выбор инструмента для выполнения работ. Изготовление заготовки из древесины, пластмассы и резины. Обработка заготовки из древесины и пластмассы. Сборка изделия из не металлических материалов.
1.19	8	Практическое занятие №10	4	Подготовка поверхности под работы. Выбор необходимого инструмента и приспособлений. Отработка приемов нанесения полуды и лужения. Отработка приемов пайки мягкими припоями. Выбор клея. Отработка приемов склеивания деталей из металла и пластмассы.
1.20	10	Лекция №19	2	Назначение штангенинструментов. Устройство и принцип работы штангенинструментов, нутромеров, и микрометров. Примеры отсчета размера и чтение замеров.
1.21	10	Лекция №20	2	Устройство и принцип работы калибров, резьбомеров, щупов, индикаторов часового типа. Ошибки при измерении и их причины. Хранение измерительных инструментов и уход за ними.
1.22	10	Практическое занятие №11	4	Измерение деталей микрометром и нутромером. Составление эскиза и чертежа детали. Проставление замеренных размеров.
1.23	10	Практическое занятие №12	6	Измерение деталей штангенциркулем, штангенглубиномером и штангензубомером. Составление эскиза и чертежа детали.
	Всего, час	-	70	-

МДК04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	2	Практическое занятие №1	2	Составление экспликации оборудования для постов обслуживания и ремонта автомобилей.
1.2	3	Лекция №9	2	Устройство, принцип работы цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма двигателя. Основные неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма и способы их устранения. Дефектовка цилиндропоршневой группы.
1.3	3	Лекция №10	2	Назначение, принцип работы основных систем двигателя. Неисправности систем двигателя.
1.4	3	Лекция №11	2	Дефектовка элементов основных систем двигателя.
1.5	3	Лекция №17	2	Особенности технической эксплуатации шин и колес. Маркировка шин. Основные неисправности шин и колес, способы их устранения.
1.6	3	Практическое занятие №2	2	Контрольный осмотр автомобиля: Кабина. Состояние рулевого управления и сигналов, тормозной системы. Левое крыло, передние шины, габариты. Состояние двигателя. Правое крыло и топливный бак. Задние фары и коробка передач. Задний мост, задние фонари и поворотники. Колеса и шины. Заполнение акта осмотра. Компьютерное диагностирование автомобиля. Анализ ошибок и способы их устранения.
1.7	3	Практическое занятие №3	4	Проверка на исправность систем двигателя: цилиндропоршневая группа и газораспределительный механизм. Система зажигания. Система охлаждения. Система смазки. Система питания. Обнаружение неисправностей и способов их устранения. Замер компрессии двигателя. Составление дефектовочной ведомости. Заполнение акта осмотра.
1.8	3	Практическое занятие №5	2	Заполнение дефектовочной ведомости и заказ-наряда по результатам работ, выполненных на базе предприятия-партнера.
1.9	3	Лекция №20	2	Назначение и принцип работы электронных систем: Система управления двигателем (ЭСУД), Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, Антиблокировочная система (ABS), Антипробуксовочная система (ASR или трэкшн-контроль), Распределение тормозных усилий (EBD), Круиз-контроль (ACC).
1.10	3	Лекция №21	2	Неисправности электронных систем и способы их устранения: Система управления двигателем (ЭСУД), Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя, Антиблокировочная система (ABS), Антипробуксовочная система (ASR или трэкшн-контроль), Распределение тормозных усилий (EBD), Круиз-контроль (ACC). Устройство и принцип работы CAN-шины.
1.11	3	Практическое занятие №11	2	Заполнение дефектовочной ведомости и заказ-наряда по результатам работ, выполненных на базе предприятия-партнера.
1.12	4	Практическое занятие №12	4	Разработка карт технологических процессов: диагностики двигателя. Диагностики рулевого управления и ходовой части. Диагностирование элементов подвески. Диагностики элементов трансмиссии.
1.13	4	Практическое занятие №13	4	Разработка карт технологических процессов: технического обслуживания двигателя.

				Технического обслуживания рулевого управления и ходовой части. Технического обслуживания элементов трансмиссии. Основные неисправности шарниров равных угловых скоростей. Карданной передачи и шарниров равных угловых скоростей.
1.14	4	Практическое занятие №14	4	Разработка карт технологических процессов: ремонта двигателя. Ремонта рулевого управления и ходовой части. Ремонта элементов трансмиссии.
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	2	Практическое занятие №1	2	Ознакомительная экскурсия на предприятие. Осмотр постов, оборудованных для уборочно-моечных, диагностических, смазочно-заправочных, регулировочных, разборочно-сборочных, слесарно-механических и кузовных работ. Составление первичного представления об оснащении постов.
2.2	3	Практическое занятие №4	4	Определение технического состояния ходовой части автомобиля: Балки моста. Передняя подвеска. Задняя подвеска. Колеса, шины, диски. Упругие элементы. Заполнение дефектовочной ведомости.
2.3	3	Практическое занятие №5	4	Визуальный осмотр и обнаружение неисправностей элементов рулевого управления. Определение: Люфт в рулевых тягах. Люфт в подшипниках. Люфт привода и его механизмов. Осевые зазоры в зацеплении. Проверка исправности: Рулевая рейка. Насос гидроусилителя руля или электрогидроусилителя. Перепускные трубки, бачок и уровень масла гидроусилителя руля. Рулевые тяги и наконечники.
2.4	3	Практическое занятие №6	4	Осмотр элементов подвески: опоры, наконечники, пыльники, подшипники, рычаги, рулевая рейка (по возможности), сайлентблоки, стабилизаторы, пружины. Проверка подвески. Регулировка узлов. Заполнение диагностической карты.
2.5	3	Практическое занятие №7	6	Диагностирование тормозной системы: Тормозные магистрали, колодки, диски (барабаны) (визуальный осмотр). Целостность пыльников и манжет на цилиндрах. Осмотр и проверка гидропривода. Давление в тормозной магистрали. Тормозная жидкость (проверка на наличие влаги). Толщина рабочей поверхности тормозных дисков, фрикционных накладок тормозных колодок, выработка барабанов. Трос (осмотр и проверка). Стояночный тормоз, включая колодки и механизмы (эффективность работы). Заполнение дефектовочной ведомости и заказ-наряда.
2.6	3	Практическое занятие №8	4	Выявление причин, которые вызывают изменение углов установки управляемых колес автомобиля в процессе эксплуатации. Выполнение схода-развала колес. Выявление следующих параметров: Биение колес, мм. Угол развала колес, град. Угол поперечного наклона шкворня, град. Угол продольного наклона шкворня, град. Схождение колес, мм. Угол поворота наружного колеса при повороте внутреннего на 20°, град. Заполнение дефектовочной ведомости и заказ-наряда.
2.7	3	Практическое занятие №9	4	Контрольный осмотр колес. Демонтаж и монтаж колес и шин, правка дисков и запорных колец, замена покрышек, ремонт камер, покрышек и дисков колес. Заполнение дефектовочной ведомости и заказ-наряда.
2.8	3	Практическое занятие №10	4	Дисбаланс колес и факторы, определяющие дисбаланс, влияние дисбаланса на работу автомобиля; Статическая и динамическая балансировка колес. Заполнение дефектовочной

				ведомости и заказ-наряда.
2.9	3	Практическое занятие №11	6	Проверка электронных систем. Поиск неисправностей. Расшифровка протоколов. Проверка утечки тока из бортовой сети, предохранительного блока. Замена датчиков.
	Всего, час	-	74	-

МДК. 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	2	Лекция № 2	2	Формирование представления о ресурсах обеспечения транспортного процесса: топливо, шины, смазочные материалы, труд и мастерство водителя.
1.2	2	Лекция № 3	2	Формирование представления о ресурсах восстановления работоспособности запчастей, лакокрасочных материалов, АКБ.
1.3	2	Практическое занятие № 1	4	Освоение методики расчета потребности производственных подразделений автотранспортных предприятий в питьевой и технической воде.
1.4	2	Практическое занятие № 2	4	Освоение методики расчета водопотребления и сброса неочищенных сточных вод автотранспортных предприятий.
1.5	2	Практическое занятие № 3	4	Освоение методики расчета потребности производственных подразделений АТП в электроэнергии.
1.6	2	Практическое занятие № 4	4	Освоение методики расчета потребности производственных подразделений АТП в сжатом воздухе.
1.7	2	Практическое занятие № 5	4	Освоение методики расчета потребности производственных подразделений АТП в тепловой энергии.
1.8	3	Лекция № 9	2	Формирование представления о первичных и вторичных ресурсах на автотранспортных предприятиях.
1.9	3	Лекция № 10	2	Источники обоснования и виды ресурсов для производственных участков АТП и СТО.
1.10	3	Лекция № 12	2	Формирование представления об основных мероприятиях в транспортных организациях, обеспечивающих экономию ресурсов.
1.11	3	Лекция № 13	2	Определение мероприятий по сокращению потерь моторного топлива для заправки.
1.12	5	Практическое занятие № 7	6	Освоение методики нормирования расхода жидких топлив на автопредприятии, выбора и корректирования базовых и транспортных норм для различного подвижного состава.
1.13	5	Практическое занятие № 8	4	Освоение методики нормирования расхода топлив на автопредприятии, расчета нормативного расхода топлива для различных типов подвижного состава.
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	4	Практическое занятие № 6	4	Проведение осмотра автотранспортного предприятия, проверка воздухообмена в производственных помещениях, сбор информации и формирование акта.

2.2	6	Лекция № 21	2	Провести анализ формирования динамической системы: качество смазочного материала. Пути использования отработанных масел.
2.3	6	Лекция № 22	2	Организация сбора и утилизации отработанных масел на станции технического обслуживания. Составить схему переработки отработанных масел и способов их использования.
2.4	6	Практическое занятие № 9	6	Практическое закрепление методики расчета норм расхода запасных частей и материалов на предприятии автомобильного транспорта.
2.5	6	Практическое занятие № 10	4	Ознакомление с методикой нормирования расхода смазочных материалов на автопредприятии.
2.6	7	Лекция 23	2	Ознакомительная экскурсия на предприятие автомобильного транспорта. Составить отчет о преждевременной утилизации шин и возможных потерь ресурса шин по производственным участкам.
2.7	7	Практическое занятие № 11	6	Ознакомление с методикой определения потерь ресурса автомобильных шин из-за нарушения правил их эксплуатации (несоблюдения норм давления воздуха) на АТП.
	Всего, час	-	68	-

Учебная и производственная практика

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	-	***Учебная практика***	144	Закрепление теоретических знаний и практических навыков выполнения элементов заданий по видам работ в соответствии с запросом работодателя
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	-	***Производственная практика***	144	Выполнение видов работ, соответствующих ДК, и индивидуального задания с учетом специфики предприятия
	Всего, час	-	288	-

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1.Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

- Кабинет Диагностики, технического обслуживания и ремонта электрооборудования.
- Мастерские Слесарно-станочные, разборочно-сборочная, технического обслуживания автомобилей.

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Производственная практика реализуется в организациях, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт автомобилей, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587204 (дата обращения: 05.03.2026).

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587507 (дата обращения: 05.03.2026).

3. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558864 (дата обращения: 05.03.2026).

4. Экономика природопользования. Ресурсосбережение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20842-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590018 (дата обращения: 05.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Завьялова Л.Н. МДК 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей / Л.Н. Завьялова– Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=14660 (дата обращения : 16.03.2026).
2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18109-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565887 (дата обращения: 05.03.2026).
3. МДК.04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей : методические указания по практическим занятиям и организации самостоятельной работы для обучающихся специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей очной формы обучения / ТИУ ; сост. Л. Н. Завьялова. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 30 с. - Электронная библиотека ТИУ. - [Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей] . - Библиогр.: с. 29. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.
4. Михайлова И.С. МДК 04.01 Основы слесарного дела/ И.С. Михайлова– Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=22956 (дата обращения : 16.03.2026).
5. Михайлова И.С. МДК 04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей/ И.С. Михайлова– Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=23053 (дата обращения : 16.03.2026).
6. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19427-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587882 (дата обращения: 05.03.2026).
7. Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика : учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135346.html (дата обращения: 05.03.2026).
8. Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика : учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135346.html (дата обращения: 05.03.2026).
9. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588945 (дата обращения: 05.03.2026).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ДК, ОК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить. Строит структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Демонстрирует знания методов работы в профессиональной и смежных сферах. Демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части. Определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.01: тема 1, 9). Тестирование (МДК 04.01: тема 1). Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.02: тема 1, 2). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.01 (№№ 1-12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.02 (№№ 1-14). Выполнение и защита практических работ по МДК 04.03 (№ 1 – 11) Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Ориентируется в информационных источниках, применяемых в профессиональной деятельности демонстрирует знания приемов структурирования информации. Корректно оформляет результаты поиска информации. Демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Определяет и правильно интерпретирует задачи для поиска информации, выстраивает процесс поиска, выбирает необходимые источники информации. Анализирует и структурирует информацию, оформляет результаты поиска. Оценивает практическую значимость результатов поиска.	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.02: тема 1, 2). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.01 (№№ 1-12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.02 (№№ 1-14). Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.03: тема 1 – 9. Выполнение и защита практических работ по

	Использует средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Владеет первичными навыками работы в современных программных обеспечениях в профессиональной деятельности. Применяет различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	МДК 04.03 (№ 1 – 11) Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрирует знания содержания актуальной нормативно-правовой документации. Использует современную научную и профессиональную терминологию. Использует возможные траектории профессионального развития и самообразования. Демонстрирует знания основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности. Демонстрирует знания правил разработки презентации. Демонстрирует знания основных этапов разработки и реализации проекта. Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Определяет источники достоверной правовой информации. Составляет различные правовые документы. Находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует. Оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.01 (№№ 1-12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.02 (№№ 1-14). Выполнение и защита практических работ по МДК 04.03 (№ 1 – 11). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива. Демонстрирует знания психологических особенностей личности. Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.02: тема 1, 2). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.01 (№№ 1-12). Выполнение и защита

		практических заданий по МДК 04.02 (№№ 1-14). Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.03: тема 1 – 9. Выполнение и защита практических работ по МДК 04.03 (№ 1 – 11). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Демонстрирует знания основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности. Демонстрирует знания путей обеспечения ресурсосбережения. Демонстрирует знания принципов бережливого производства. Демонстрирует знания основных направлений изменения климатических условий региона. Демонстрирует знания алгоритма и соблюдает правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности. Использует принципы бережливого производства в профессиональной деятельности. Применяет знания об изменении климатических условий региона в организации профессиональной деятельности. Эффективно использует алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях.	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.03: тема 1, 2, 9. Выполнение и защита практических работ по МДК 04.03 (№ 1 – 5). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Демонстрирует знания общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика) при общении в коллективе. Демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Демонстрирует знания особенностей произношения. Правил чтения текстов профессиональной направленности.	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.01: тема 1, 9). Тестирование (МДК 04.01: тема 1). Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.02: тема 1, 2). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.01 (№№ 1-

	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.02 (№№ 1-14). Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.03: темы 1 - 9). Выполнение и защита практических работ по МДК 04.03 (№ 1 – 11). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ДК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей	Выполняет техническое обслуживание автотранспортных средств. Демонстрирует знания технологий выполнения ручных слесарных работ; Демонстрирует знания технологий проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; Демонстрирует знания назначения, устройства и правил применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; Демонстрирует знания требований охраны труда. Производит контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку; Подбирает и применяет контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.01: тема 1, 9). Тестирование (МДК 04.01: тема 1). Выполнение и защита практических заданий по МДК 04.01 (№№ 1-12). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ДК 4.2. Дефектовать и подбирать детали при выполнении ремонта агрегатов, узлов автомобиля	Проверяет технического состояния автотранспортных средств и выполняет технического обслуживания автотранспортных средств.	Устный и письменный опрос на лекциях (МДК 04.02: тема 1, 2). Выполнение и защита

	Демонстрирует знания конструктивных особенностей, технических и эксплуатационных характеристик автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов; *Демонстрирует знания общего устройства автотранспортных средств;* *Демонстрирует знания требований охраны труда;* *Демонстрирует знания правил работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств.* Производит замену расходных материалов, деталей одноразового монтажа, деталей, подверженные естественному износу; проверяет исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств; Использует специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку; Производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку; Выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; Пользуется справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	практических заданий по МДК 04.02 (№№ 1-14). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.
ДК 4.3. Владеть методами и инструментарием управления ресурсосбережением	*Выполняет техническое обслуживание автотранспортных средств.* *Демонстрирует знания в наименовании, назначении и маркировке технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правил их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона;* *Демонстрирует знания требования охраны труда;* *Демонстрирует знания методов проверки герметичности систем автотранспортных средств.* *Проверяет уровень горюче-смазочных*	Выполнение и защита практических работ по МДК 04.03 (№ 1 – 11). Выполнение практических заданий по УП 04.01, ПП 04.01.

	материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене; *Проверяет герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.*	

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Дополнения и изменения

к рабочей программе дисциплины (модуля), практик

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 слесарь по ремонту автомобилей

на 2026 - 2027 учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также (при наличии) запросов от индустриальных партнеров, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу
1	Актуализация списка используемых источников	Удалить из учебно-методического обеспечения: Основные печатные и/или электронные издания: 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565740 (дата обращения: 17.05.2025) 2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566153 (дата обращения: 17.05.2025). 3. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558864 (дата обращения: 17.05.2025). 4. Экономика природопользования. Ресурсосбережение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

		20842-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569313 (дата обращения: 17.05.2025). Дополнительные источники: 10. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18109-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565887 (дата обращения: 17.05.2025). 11. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19427-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566724 (дата обращения: 17.05.2025). Добавить: Основные печатные и/или электронные издания 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587204 (дата обращения: 05.03.2026). 2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587507 (дата обращения: 05.03.2026). 3. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие

		для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20850-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558864 (дата обращения: 05.03.2026). 4. Экономика природопользования. Ресурсосбережение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20842-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590018 (дата обращения: 05.03.2026). Дополнительные источники: 1. Завьялова Л.Н. МДК 04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей / Л.Н. Завьялова– Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=14660 (дата обращения : 16.03.2026). 2. Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18109-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565887 (дата обращения: 05.03.2026). 3. МДК.04.03 Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей : методические указания по практическим занятиям и организации самостоятельной работы для обучающихся специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей очной формы обучения / ТИУ ; сост. Л. Н. Завьялова. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 30 с. - Электронная библиотека ТИУ. - [Ресурсосберегающие технологии при работе слесаря по ремонту автомобилей] . - Библиогр.: с. 29. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный. 4. Михайлова И.С. МДК 04.01 Основы слесарного дела/ И.С. Михайлова– Текст :

		электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=22956 (дата обращения : 16.03.2026). 5. Михайлова И.С. МДК 04.02 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей/ И.С. Михайлова– Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=23053 (дата обращения : 16.03.2026). 6. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19427-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587882 (дата обращения: 05.03.2026). 7. Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика : учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135346.html (дата обращения: 05.03.2026). 8. Учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика : учебное пособие / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-2081-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135346.html (дата обращения: 05.03.2026). 9. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий : учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588945 (дата обращения: 05.03.2026).
2	Актуализация используемого ПО	Изменений нет
	Актуализация используемого оборудования	Изменений нет
3	Актуализация наименований/ количества лабораторных/	Перераспределение часов обязательной учебной нагрузки по видам занятий.

	практических занятий в рамках рабочей программы, трудоемкость в часах и семестры изучения дисциплины остаются прежними.	
4	Изменение методических, материалов, обеспечивающих реализацию образовательной программы	Изменений нет
5	Иные виды обновления	Заменены формулировки знаний, умений и навыков ДК.4.1; 4.2; 4.3. согласно профессиональному образовательному стандарту 31 004 “Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем и их компонентов в автомобилестроении”. ДК 4.2 Производить слесарно-сборочные работы удалена в полном объеме.

Дополнения и изменения внес:

Преподаватель _____ И.С. Михайлова
(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Преподаватель _____ Л.Н. Завьялова
(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании ЦК *РСА и ЭТЭ*. (Протокол № 7 от 03.03.2026 г.)
Председатель ЦК _____Михайлова И.С.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий отделением_____ Л.В. Анисимова
«_03_» _03_____ 2026 г.