

ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.04 «Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту
автомобилей»**

индекс, наименование учебной дисциплины

для подготовки специалистов среднего звена

по основной профессиональной образовательной программе

**23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств»**

код, наименование профессии/специальности

Прием: 2025 год

г. Катав-Ивановск

«Рассмотрено»
на заседании
предметно- цикловой
комиссии

Протокол № 1
от 15.01 2025г.

Программа составлена в соответствии с
ФГОС СПО по специальности 23.02.07
«Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств» и примерной
программой профессионального модуля
«Освоение профессии 18511 Слесарь по
ремонту автомобилей»

«Утверждено»

Председатель ПЦК


подпись

Серебряников А.Ю.
ФИО

« 15 » 01 2025 г.

Составитель:



Серебряников А.Ю.
Бондарев А.А.

преподаватель

ГБПОУ «К-ИИТ»

начальник автоэкспертного
участка ООО «КЛЗ»



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности

Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 02.</i>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
<i>ОК 04.</i>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<i>ОК 07.</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
<i>ОК 09.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику автотранспортных средств
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практиче- ский опыт	В выполнении демонтажа и монтажа, ремонта узлов и агрегатов автомобилей; В выполнении слесарных работ по восстановлению деталей автомобилей; В осуществлении технического обслуживания и ремонта узлов, и агрегатов автомобилей;
уметь	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря; Читать техническую документацию общего и специализированного назначения; Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования; Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ; Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; Осуществлять профилактические обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда; Определять техническое состояние простых узлов и механизмов; Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; Выполнять смазку, пополнение и замену смазки; Выполнять промывку деталей простых механизмов; Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов; <input type="checkbox"/> Выполнять замену деталей простых механизмов; Выполнять работу с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках; Производить операции по разборке и сборке автомобилей; <input type="checkbox"/> Определять техническое состояние простых узлов и механизмов; Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении автомобилей; Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры узлов, агрегатов автомобилей.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего на профессиональный модуль- 408 часов

Учебная практика (в форме практической подготовки) -108 часов;

Производственная практика (в форме практической подготовки) - 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 освоение профессии 18511 слесарь по ремонту автомобилей

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, ак. час.	Объем времени, отведенного на освоение профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа ак. час
			Обучение по МДК				Практика в форме практической подготовки		
			В том числе						
			Практическая подготовка, ак. час	Учебные занятия, ак. час	Промежуточная аттестация, ак. час	Курсовых работ (проектов) ак. час	Учебная ак. час	Производственная ак. час	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел ПМ.04Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	408	278	100	12	-			6
Всего:		408	278	100	12	-	108	72	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые ОК и ПК
МДК 04.01 Технология работ слесаря.		216	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 1.1. Технология разборки и сборки двигателя.	Содержание	32	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Общие положения. Технология разборки и сборки двигателя.	8	
	2. Дефектовка деталей двигателя. Измерительные приборы и инструменты применяемые при дефектовке деталей двигателя.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки деталей двигателя.	16	
Тема 1.2. Технология разборки и сборки коробки передач.	Содержание	32	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Технология разборки и сборки коробки передач.	8	
	2. Дефектовка деталей коробки передач. Измерительные приборы и инструменты применяемые при дефектовке деталей коробки передач.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки деталей коробки передач.	16	
Тема 1.3. Технология разборки и сборки приборов электрооборудования.	Содержание	34	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Технология разборки и сборки приборов электрооборудования.	8	
	2. Дефектовка деталей электрооборудования. Измерительные приборы и инструменты применяемые при дефектовке приборов электрооборудования.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки приборов электрооборудования	16	
Тема	Содержание	36	ОК 02

1.4.Технология разборки и сборки тормозной системы.	1. Технология разборки и сборки тормозной системы.	10	ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2.Дефектовка деталей тормозной системы. Измерительные приборы и инструменты применяемые при дефектовке тормозной системы.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки тормозной системы.	16	
Тема 1.5.Технология разборки и сборки ходовой части.	Содержание	36	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Технология разборки и сборки ходовой части.	10	
	2.Дефектовка деталей ходовой части. Измерительные приборы и инструменты применяемые при дефектовке ходовой части.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	16	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки ходовой части.	16	
Тема 1.6.Технология разборки и сборки рулевого управления.	Содержание	28	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	Технология разборки и сборки рулевого управления.	10	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки	18	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки рулевого управления.	18	
Самостоятельная работа		6	
Промежуточная аттестация	Экзамен (консультация)	12	
Учебная практика в форме практической подготовки раздела Слесарь по ремонту автомобилей		108	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Виды работ			
1. Выполнение работ по разборке – сборке, дефектовке и ремонту двигателя			
2. Выполнение работ по разборке – сборке, дефектовке и ремонту КПП			
3. Выполнение работ по разборке – сборке, дефектовке и ремонту электронных систем автомобиля			
4. Выполнение работ по разборке – сборке, дефектовке и ремонту тормозных систем автомобиля			
5. Выполнение работ по разборке – сборке, дефектовке и ремонту ходовой части и рулевого управления			
6. Диагностика ДВС с элементом впрыска топлива			
7. Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)			

Производственная практика в форме практической подготовки раздела Слесарь по ремонту автомобилей Виды работ	72	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
1. Ознакомление с предприятием и технической службы. Работа по исполнению обязанностей слесаря по ремонту автомобилей на посту мойки автомобиля		
2. Работа по исполнению обязанностей слесаря по ремонту автомобилей на посту ТО-1		
3. Работа по исполнению обязанностей слесаря по ремонту автомобилей на посту ТО-2		
4. Разработка Работа по исполнению обязанностей слесаря по ремонту автомобилей на посту ТР		
5. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием		
6. Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		
Экзамен по модулю	12	
Всего	408	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по профессии/специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники (печатные):

3.2.1. Основные источники:

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 376 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421> (дата обращения: 17.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518993> (дата обращения: 12.05.2023). — Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Стребков, С. В. Технология ремонта машин : учебное пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 246 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016901-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1322318> (дата обращения: 12.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971871> (дата обращения: 17.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб.пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепахин. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С.А. Скепьян. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236299> (дата обращения: 09.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199- 0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012654> (дата обращения: 17.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

7. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921414> (дата обращения: 17.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

8. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. : ил. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912193> (дата обращения: 17.03.2023). – Режим доступа: по подписке.

9. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. —

334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 07.06.2023).

10. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. —

247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518086> (дата обращения: 07.06.2023).

3.2.3. Печатные издания

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-576 с.- (Топ-50.Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5888-3.-Текст: непосредственный.

2. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / М.В. Полихов. -1-е изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-208 с.- (Топ-50. Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-4366-4.- Текст: непосредственный.

3.2.4. Журналы

1. За рулем: журнал / ООО «За рулем»: учредитель и издатель ООО «За рулем». - с 1928. - .- Москва 2019.-114-115 с.- Ежемес.- ISSN 0321-4249.-Текст: непосредственный.

2. АБС-АВТО (Автомобиль и сервис): журнал / Издатель ООО «АБС»: с 1997. - .- Москва 2019.-56-60 с.-3,5 числа ежемесячно.- Тираж 8000 экз .- .Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание и ремонт:журнал/Издательство Трансиздат.-Ежемесячно.-М,2003-
-.-Текст: непосредственный.

3. «Автомобильная промышленность»: электронный журнал/ издательство: Инновационное машиностроение.- URL:http://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/(дата обращения:05.04.2023).-Текст: электронный.-Доступ: свободный.

4. АВТОМОБИЛЬ. ДОРОГА. ИНФРАСТРУКТУРА: научное электронное издание / Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ).- Москва,2014.- 4 выпуска в год.-ISSN электронной версии: 2409-7217.- URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=52811> (дата обращения: 09.03.2023). — Текст: электронный.-Режим доступа: по свободной подписке.

5. ВЕСТНИК СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНОГО УНИВЕРСИТЕТА: научное электронное издание /Учредитель :Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (Омск)/Предыдущее название: Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии (с 2008 по

2017 год).-Омск,2017.---.- 6 выпусков в год.-ISSN электронной версии: 2658-5626.- (дата обращения: 09.03.2022). — URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28181>(дата обращения: 09.03.2023) .-Текст: электронный.- Режим доступа: по свободной подписке.

6. ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТА: научное электронное издание / Учредитель: Казанский государственный архитектурно-строительный университет.- Казань, 2016.- 4 выпуска в год.- URL:<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=63764> (дата обращения: 09.03.2023). —Текст: электронный.-Режим доступа: по свободной подписке.

3.2.5. Интернет ресурсы:

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137866> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978- 5-8199-0722-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168669> (дата обращения: 09.05.2021). – Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики в форме практической подготовки осуществляется преподавателем профессионального цикла.

Формой промежуточной аттестации (по итогам учебной и производственной практики) является **дифференцированный зачет**.

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств.	<p>Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.</p> <p>-Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.</p> <p>-Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Снимать, сохранять, расшифровывать осциллограммы и другие виды сигналов датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>-Пользоваться специализированным диагностическим оборудованием.</p> <p>-Анализировать, систематизировать и формализовывать данные и итоги диагностики мехатронных систем, формулировать рекомендации по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Разрабатывать технологический процесс по устранению и предотвращению повторного возникновения аналогичных неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить структурированный опрос потребителей автотранспортных средств для выявления и уточнения особенностей эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Анализировать результаты опроса потребителей автотранспортных средств и формулировать перечень возможных причин возникновения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.</p> <p>-Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Оценивать сложность и определять продолжительность</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике в форме практической подготовки</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных слесарных работ</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных слесарно – сборочных работ</i></p>

	<p>ремонтных работ по восстановлению работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>-Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Мультиплексирование. Особенности формирования пакета данных разными видами мультиплексных шин передачи данных автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.</p> <p>-Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники.</p> <p>-Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы межличностной коммуникации</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.</p>	<p>-Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене.</p> <p>-Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.</p> <p>-Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.</p> <p>-Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку.</p> <p>-Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.</p> <p>-Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по ремонту агрегатов и узлов</i></p>

	<p>-Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.</p> <p>-Технологии выполнения ручных слесарных работ.</p> <p>-Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила охраны труда и техники безопасности.</p> <p>-Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.</p> <p>-Общее устройство автотранспортных средств.</p> <p>-Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.</p> <p>-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.</p> <p>-Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p>	<p><i>Оценка качества выполненных работ по техническому состоянию агрегатов и узлов</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по устранению дефектов деталей</i></p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.</p>	<p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.</p> <p>-Подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования, применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологий.</p> <p>-Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.</p> <p>-Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Проводить настройку и калибровку мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведённых ремонтных работ.</p> <p>-Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы электротехники и электроники.</p> <p>-Методы соединения элементов электропроводки.</p> <p>-Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.</p> <p>-Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.</p> <p>-Основы гидравлики.</p> <p>-Основы пневматики.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по ремонту агрегатов и узлов</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по техническому состоянию агрегатов и узлов</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по устранению дефектов деталей</i></p>

	<p>проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p> <p>-Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.</p> <p>-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по ремонту и устранению неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	
<p>ПК 1.4. Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства.</p>	<p>-Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах.</p> <p>-Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Производить наладку механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования.</p> <p>-Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.</p> <p>-Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>-Правила работы со справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя дополнительного оборудования.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики дополнительного оборудования, устанавливаемого на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений для выполнения установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>-Терминологию и сокращения (аббревиатуры),</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по ремонту агрегатов и узлов</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по техническому состоянию агрегатов и узлов</i></p> <p><i>Оценка качества выполненных работ по устранению дефектов деталей</i></p>

	<p>используемые в технической документации организации-производителя автотранспортных средств и дополнительного оборудования.</p> <p>-Особенности установки и обновления программного обеспечения, применяемого для настройки дополнительного оборудования автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Основы нормирования труда.</p> <p>-Правила подготовки и проведения презентации</p>	
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	<i>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по производственной практикам в форме практической подготовки</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по</i>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	<i>производственной практикам в форме практической подготовки</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка</i>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	<i>и оценка Выполнении правил ТБ</i>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	<i>Оценка результатов представления отчетов по практике, защита результатов практики на дифференцированном зачете</i>