

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 № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

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

\_\_\_\_\_

ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Составитель:

\_\_\_\_\_

преподаватель  
ГБПОУ «К-ИИТ»

Рецензенты:

\_\_\_\_\_

преподаватель  
ГБПОУ «К-ИИТ»

## ***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**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
<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**

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
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
<b>МДК 04.01 Технология работ слесаря.</b>		<b>216</b>	<b>ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</b>
<b>Тема 1.1. Технология разборки и сборки двигателя.</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки деталей двигателя.	16	
<b>Тема 1.2. Технология разборки и сборки коробки передач.</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки деталей коробки передач.	16	
<b>Тема 1.3. Технология разборки и сборки приборов электрооборудования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки приборов электрооборудования	16	
<b>Тема</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	ОК 02

<b>1.4.Технология разборки и сборки тормозной системы.</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки тормозной системы.	16	
<b>Тема 1.5.Технология разборки и сборки ходовой части.</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки ходовой части.	16	
<b>Тема 1.6.Технология разборки и сборки рулевого управления.</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	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	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ в форме практической подготовки</b>	<b>18</b>	
	Выполнение разборки, сборки и дефектовки рулевого управления.	18	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен (консультация)</b>	<b>12</b>	
<b>Учебная практика в форме практической подготовки раздела Слесарь по ремонту автомобилей</b>		<b>108</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
<b>Виды работ</b>			
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)			



<b>Производственная практика в форме практической подготовки</b> <b>раздела Слесарь по ремонту автомобилей</b> <b>Виды работ</b>	<b>72</b>	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		
<b>6. Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b>		
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>12</b>	
<b>Всего</b>	<b>408</b>	

### 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. Черепашин. — 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/](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>