

Правительство Санкт-Петербурга  
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное  
бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
Протокол  
от « 24 » апреля 2024 г.  
№ 5

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «АТТ»  
от « 24 » апреля 2024 г.  
№ 803/132а

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: УП.03.01 Учебная практика

Профессия: 23.01.17 Мастер по обслуживанию и ремонту  
автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ПМ-41, 42	
Курс	1,2	
Семестр	1,2,3,4	
Практика, час.	216	
в т.ч. - промежуточная аттестация, час.	12	
Самостоятельная работа, час.	0	
Итого объём образовательной программы, час.	216	
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль.	

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1581 от 09.12.2016 года.

Разработчики:

Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Волынчиков С.К

Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Ванькаев Н.Т.

Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Азаров А.В.

Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Ситников А.В.

Старший мастер УП СПб ГБПОУ «АТТ» Случак А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии

№ 9 «Профессиональная подготовка и практика»

Протокол № 8 от « 13 » марта 2024 г.

Председатель ЦК Румянцев А.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии

№ 10 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильной и тракторной техники»

Протокол № 8 от « 13 » марта 2024 г.

Председатель ЦК Немыкин Г.И

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:

Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем

№ 11 от «24» апреля 2024 г.

## Содержание

1 Общая характеристика программы	4
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	5
2 Структура и содержание программы	9
2.1 Структура и объем программы	9
2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам	10
2.3 Тематический план и содержание программы	13
3 Условия реализации программы	36
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	36
3.2 Учебно-методическое обеспечение программы	38
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	40
Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	50

# 1 Общая характеристика программы

## 1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

**Цели профессионального модуля:** в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

ВД 01. Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;

ВД 03. Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

**Задачи учебной практики:** в результате изучения обучающийся должен.

Иметь практический опыт:

ПО1 - проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

ПО2 - выполнении ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя;

ПО3 – снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля;

ПО4 - использовании технологического оборудования.

Уметь:

У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;

У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;

У3 - определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;

У4 - определять способы и средства ремонта;

У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

У7 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.

Знать:

З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;

З2 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;

З3 - виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;

З4 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;

З6 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;

З7 - основные механические свойства обрабатываемых материалов.

З8 - порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;

З9 - инструкции и правила охраны труда;

З10 - бережливое производство.

**Прохождение учебной практики направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).**

Общие компетенции.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

## 1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Учебная практика предусматривает использование 108 часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	<b>Раздел 1 Паяльная практика</b>	<b>18</b>	
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; 31 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; 32 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;	<b>Тема 1.4</b> Поиск неисправности в электрооборудовании автомобиля с помощью электроизмерительных приборов.	7,2	Для формирования профессиональной компетенции ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ; У3 - определять объемы и	<b>Тема 1.5</b> Текущий ремонт электрооборудования автомобиля.	7,2	Для формирования профессиональной компетенции ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и

<p>подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;</p> <p>У4 - определять способы и средства ремонта;</p> <p>У7 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.</p> <p>31 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</p> <p>32 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</p> <p>33 - виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;</p> <p>38 - порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;</p> <p>39 - инструкции и правила охраны труда;</p>			<p>электронных систем автомобилей.</p>
<p>У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>У7 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ;</p> <p>33 - виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;</p> <p>39 - инструкции и правила охраны труда;</p>	<p><b>Тема 1.2</b> Соединение медных проводов скруткой</p>	<p>1,8</p>	<p>Для формирования профессиональной компетенции ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p>
<p>У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>У7 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ;</p> <p>33 - виды и методы ремонтных работ,</p>	<p><b>Тема 1.3</b> Соединение медных проводов пайкой</p>	<p>1,8</p>	<p>Для формирования профессиональной компетенции ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p>

способы восстановления деталей; 39 - инструкции и правила охраны труда;			
	<b>Раздел 2. Выполнение операций сварочных работ</b>	<b>14,4</b>	
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	Раздел 3. Выполнение операций сварочных работ Получение практических навыков выполнения сварочных работ. Тема 3.1 Введение. Сварка	14,4	Для формирования умений.
	<b>Раздел 3. Выполнение технических измерений, слесарные работы</b>	<b>14,4</b>	
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ	<b>Тема 4. Технология выполнения шабрения. Часть 1</b>	3,6	Для получения умений по выбору и использованию инструмента для ремонтных работ.
У3 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.	<b>Тема 5. Технология выполнения шабрения. Часть 2</b>	3,6	Для приобретения навыков по работе со специальным инструментом.
32 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;	<b>Тема 3. Технология клепки деталей.</b>	3,6	Для получения знаний о технологической последовательности регламентных работ.
33 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей	<b>Тема 2. Технология опилования металла.</b>	3,6	Для более расширенного изучения темы Технология выполнения шабрения.
	<b>Раздел 4. Станочная практика</b>	<b>21,6</b>	
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	<b>Тема 4.1. Охрана труда и техника безопасности. Устройство токарного станка. Токарная обработка.</b>	7,2	Приобретение навыков работы на станке
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	<b>Тема 4.4 Устройство фрезерного станка. Фрезерование.</b>	7,2	Приобретение навыков работы на станке
	<b>Тема 4.5 Обработка фасонных и конических поверхностей</b>	7,2	Приобретение навыков работы на станке
	<b>Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля</b>	<b>18</b>	

У1 - выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и оборудованием для ремонтных работ;	<b>Тема 5.1</b> Гаражное оборудование и инструмент.	2	Для приобретения навыков по использованию гаражного оборудования и инструмента
У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;	<b>Тема 5.5.</b> Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста	6	Для формирования профессиональной компетенции ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
У4 - определять способы и средства ремонта;	<b>Тема 5.8</b> Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ.	2	Для формирования профессиональной компетенции ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	<b>Тема 5.6.</b> Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста	4	Для углубления знаний об устройстве автомобилей
З4 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;	<b>Тема 5.6.</b> Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста	4	Для углубления знаний по технологии разборки-сборки автомобилей
	<b>Раздел 6. Подготовка к демонстрационному экзамену</b>	<b>21,6</b>	
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	Тема 6.2 Выполнение работ по ГРМ.	7,2	Для формирования знаний и умений.
У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;	Тема 6.3 Выполнение работ по КШМ.	7,2	Для формирования знаний и умений.
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	Тема 6.4 Выполнение работ по системе смазки.	7,2	Для формирования знаний и умений.
<b>Итого</b>		<b>108</b>	

## 2 Структура и содержание программы

### 2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Практика	в т.ч. промежуточная аттестация, час.
Раздел 1 Паяльная практика	36		36	2
Раздел 2 Выполнение операций сварочных работ	36		36	2
Раздел 3 Слесарная и технических измерений	36		36	2
Раздел 4 Станочная практика	36		36	2
Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля	36		36	2
Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену)	36		36	2
<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>12</b>

## 2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 1 Паяльная практика

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Практика, час.</b>	<b>36</b>								<b>36</b>
в т.ч. промежуточная аттестация, час.	2								2
<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>0</b>								<b>0</b>
<b>Итого объём образовательной программы. Час.</b>	<b>36</b>								<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>РК</b>								<b>РК</b>

Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 2 Выполнение операций сварочных работ

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Практика, час.</b>	<b>36</b>								<b>36</b>
в т.ч. промежуточная аттестация, час.	2								2
<b>Самостоятельная работа, час.</b>	<b>0</b>								<b>0</b>
<b>Итого объём образовательной программы. час.</b>	<b>36</b>								<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>РК</b>								<b>РК</b>

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 3 Слесарная и технических измерений**

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Практика, час.</b>		<b>36</b>							<b>36</b>
в т.ч. промежуточная аттестация, час.		2							2
<b>Самостоятельная работа, час.</b>		<b>0</b>							<b>0</b>
<b>Итого объём образовательной программы. час.</b>		<b>36</b>							<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>РК</b>							<b>РК</b>

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 4 Станочная практика**

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Практика, час.</b>		<b>36</b>							<b>36</b>
в т.ч. промежуточная аттестация, час.		2							2
<b>Самостоятельная работа, час.</b>		<b>0</b>							<b>0</b>
<b>Итого объём образовательной программы. час.</b>		<b>36</b>							<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		<b>РК</b>							<b>РК</b>

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля**

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Практика, час.</b>			<b>36</b>						<b>36</b>
в т.ч. промежуточная аттестация, час.			2						2
<b>Самостоятельная работа, час.</b>			<b>0</b>						<b>0</b>
<b>Итого объём образовательной программы. час.</b>			<b>36</b>						<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>			<b>РК</b>						<b>РК</b>

Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 6 Подготовка к демонстрационному экзамену

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Практика, час.</b>				<b>36</b>					<b>36</b>
в т.ч. промежуточная аттестация, час.				2					2
<b>Самостоятельная работа, час.</b>				<b>0</b>					<b>0</b>
<b>Итого объём образовательной программы. Час.</b>				<b>36</b>					<b>36</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>				<b>РК</b>					<b>РК</b>

### 2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений, знаний и компетенций
	<b>Семестр 1</b>	<b>72</b>			
	<b>Раздел 1 Паяльная практика.</b>	<b>36</b>			
1.	Введение. Инструктаж по охране труда автоэлектрика. <b>Тема 1.1</b> Инструмент автоэлектрика. Подготовка проводов к соединению: обрезка, снятие изоляции, оконцевание, обжим наконечников. <b>Практическая работа №1 «Подготовка проводов к соединению»</b> Ознакомление с инструментом автоэлектрика. Выполнение подготовки проводов к соединению.	7.2	Инструкция по охране труда автоэлектрика. Стриппер; Кримпер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Провод многожильный, 0,7 м.; Наконечник вилочный, 2 шт.; Наконечник кольцевой, 2 шт.;	О1, стр.321-326.	33, 39; У1, У7; ПК 3.2; ОК 01-09.
2.	<b>Тема 1.2</b> Соединение медных проводов скруткой. Виды скруток многожильных медных проводов, используемые автоэлектриками. Изоляция соединений проводов термоусадочной трубкой и изоляцией. <b>Практическая работа №2 «Соединение проводов скруткой».</b> Выполнение соединения скруткой многожильных медных автопроводов.	7.2	Стриппер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Провод многожильный, 0,7 м.; Термоусадочная трубка, $\varnothing$ 6 мм, длина 100 мм; Изолянт, длина 150 мм.	О1, стр.324-325.	33, 39; У1, У7; ПК 3.2; ОК 01-09.
3.	<b>Тема 1.3</b> Соединение медных проводов пайкой. Оборудование и инструмент для пайки медных проводов. Флюсы и их назначение Припой и их назначение	7,2	Канифоль, 2,0 г.; Припой ПОС-61, 3,0 г.; Термоусадочная трубка, $\varnothing$ 6 мм, длина 100 мм; Изолянт, длина 150 мм.	О1, стр. 324-330.	33, 39; У1, У7; ПК 3.2; ОК 01-09.

	Разделка, лужение, пайка и изоляция соединения проводов.  <b>Практическая работа №3 «Соединение проводов пайкой»</b> Выполнение соединения медных проводов пайкой.				
4.	<b>Тема 1.4</b> Поиск неисправности в электрооборудовании автомобиля с помощью электроизмерительных приборов. <b>Практическая работа №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»</b> Выполнение поиска неисправностей в электрооборудовании автомобиля.	7,2	Учебные автомобили: - Nissan Teana\$ - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva. Мультиметр Тестер АКБ Нагрузочная вилка  Сканер Карман Скан Лайт; Сканер Аутель.	О2, стр. 124-131.	31, 32, 39; У1, У7; ПК 1.2; ОК 01-09.
5.	<b>Тема 1.5</b> Текущий ремонт электрооборудования автомобиля. <b>Практическая работа №5 «Текущий ремонт электрооборудования».</b> Дефектовка электрооборудования автомобиля. Выполнение ремонтных работ по результатам дефектовки. <b>Текущий контроль успеваемости.</b>	5,2	Учебные автомобили: - Nissan Teana\$ - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva. Стриппер; Кримпер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Мультиметр Тестер АКБ Нагрузочная вилка Сканер Карман Скан Лайт; Сканер Аутель Зарядное устройство	Д1, глава 13 Схемы электрооборудования автомобилей.	31, 32, 33, 38, 39; У1, У3, У4, У5, У7; ОК 01-09.
	<b>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля</b>	2			

	<b>Итого объем образовательной программы</b> <b>Раздел 1 Паяльная практика</b>	<b>36</b>			
	<b>Раздел 2. Выполнение операций сварочных работ</b>	<b>36</b>			
<b>1.</b>	<p><b>Тема 1 Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ</b> Инструкция по ТБ и ОТ, плакаты, инструкция электросварщика, видеофильм по ОТ, роспись в журнале по охране труда при первичном инструктаже.</p> <p><b>Практическая часть 1</b> Назначение каждого вида сварки, Видеофильм и ознакомление с аппаратом дуговой сварки Профи-160, с сварочным тренажером БТИ-05М1 и аппаратом контактной сварки ТЕННА. Зажигание дуги, введение ниточного и спирального шва на пластине, уголке, полосе с применением электродов МР-3 и УОНИ-13-55.</p>	7,2	<p>Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Каршетка металлическая</p> <p><b>Вариант №1</b> Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200</p>	О1 стр.6-21 Д1 стр. 11-27	У1, 31, ОК1-5;

			<p><b>Вариант №2</b></p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.</p> <p>Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200</p>		
2.	<p><b>Тема 2 Полуавтоматическая сварка</b></p> <p><b>Практическая часть 2</b></p> <p><b>Лабораторно- практическая работа № 1 Работа на тренажёре «Soldamatic» в режиме ручной дуговой сварки (MAG):</b></p> <p>1. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос коротким замыканием;</p> <p>2. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос распылением;</p> <p>3. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос импульсом;</p> <p>4. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком;</p> <p>5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком, импульс;</p> <p>6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного прутка;</p> <p>7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW в среде защитного газа;</p> <p>8. Полуавтоматическая сварка порошковой</p>	7,2	<p>Виртуальный тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Comract (Линкольн)</p> <p>Виртуальный тренажер сварщика SOLDAMATIC</p> <p>Сварочный тренажер БТИ-05M1</p>	О1 стр.22-41 Д1 стр. 31-57	У1,У5, 31,7, ОК01-05; ПК 3.4, 3.5;

<p>проволокой FCAW без газа самозащитной проволокой;</p> <p>9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием;</p> <p>10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с целлюлозным покрытием;</p> <p>11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием;</p> <p><b>Лабораторно- практическая работа № 2 Работа на тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Compact (Линкольн):</b></p> <p>1. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос коротким замыканием;</p> <p>2. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос распылением;</p> <p>3. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос импульсом;</p> <p>4. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком;</p> <p>5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком, импульс;</p> <p>6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного прутка;</p> <p>7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW в среде защитного газа;</p> <p>8. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW без газа самозащитной проволокой;</p> <p>9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием;</p> <p>10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с</p>				
---	--	--	--	--

	<p>целлюлозным покрытием;</p> <p>11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием;</p> <p>12. Газовая резка металла.</p>				
3.	<p><b>Тема 3 Дуговая сварка</b></p> <p>Устройство сварочного аппарата Профи ФКС-160.</p> <p>Виды и марки электродов, их предназначение в зависимости от свариваемого материала.</p> <p>Устройство сварочного полуавтомата ВІМАХ.</p> <p><b>Практическая часть 3</b></p> <p>Установка проволоки в полуавтомат и выбор режимов сварки (скорость подачи проволоки, сила тока).</p> <p>Визуальный контроль качества шва (раковины, подрезы).</p> <p>Выполнение углового, стыкового и таврового соединения с применением сварочного инвертора Профи – 160 и электродов МР-3, УОНИ-13-55.</p> <p>Сварка деталей встык, нахлест, угловое и тавровое соединение.</p>	7,2	<p>Костюм сварщика</p> <p>Сварочные краги (компл.)</p> <p>Сварочная маска</p> <p>Сварочный тренажер БТИ – 05М1</p> <p>Аппарат контактной сварки ТЕННА</p> <p>Сварочный инвертор Профи – 160</p> <p>Сварочный аппарат Профи ФКС - 160</p> <p>Молоток 100 г</p> <p>Молоток 400 г</p> <p>Линейка 500 мм</p> <p>Чертилка</p> <p>Каршетка металлическая</p> <p><b>Вариант №1</b></p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт.</p> <p>Проволока сварочная омедненная диаметр 0,8 мм</p>	<p>О1 стр. 50-73</p> <p>Д1 стр. 59-96</p>	<p>У1,5,31,7, ОК01-05;</p> <p>ПК3.4, 3.5;</p>

			<p>Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</p> <p><b>Вариант №2</b></p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.</p> <p>Проволока сварочная омедненная, диаметр 0,8 мм</p> <p>Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</p>		
4.	<p><b>Тема 4 Точечная сварка</b></p> <p>Устройство аппарата контактной ТЕННА сварки и подготовка его к работе.</p> <p><b>Практическая часть 4</b></p> <p>Установка оптимальной силы тока в зависимости от толщины свариваемого материала.</p> <p>Сваривание пластин внахлест с применением аппарата контактной сварки ТЕННА и сварочного инвертора Профи – 160 и электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3.</p> <p>Сварка профильной трубы, уголка, полосы.</p>	7,2	<p>Костюм сварщика</p> <p>Сварочные краги (компл.)</p> <p>Сварочная маска</p> <p>Сварочный тренажер</p> <p>БТИ – 05М1</p> <p>Аппарат контактной сварки ТЕННА</p> <p>Сварочный инвертор Профи – 160</p> <p>Сварочный аппарат Профи ФКС - 160</p> <p>Молоток 100 г</p> <p>Молоток 400 г</p> <p>Линейка 500 мм</p> <p>Чертилка</p> <p>Каршетка металлическая</p>	<p>О1 стр.77-103</p> <p>Д1 стр. 98-126</p>	У1,5,31,7, ОК01-05;

		<p><b>Вариант №1</b>  Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт.  Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.  Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт.  Труба профильная 25x25x2-300 мм  Полоса горячекатаная 40x4-150 мм  Полоса горячекатаная 25x4-150 мм</p> <p><b>Вариант №2</b>  Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт.  Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.  Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.  Труба профильная 25x25x2-300 мм  Полоса горячекатаная 40x4-150 мм  Полоса горячекатаная 25x4-150 мм</p>		
--	--	---	--	--

5.	<p><b>Тема 5 Комплексные работы.</b> Работа на сварочных тренажерах. Сварочный тренажер БТИ-05М1. <b>Практическая часть 5</b> Отработка скорости сварки, величины дугового промежутка, угла наклона электрода. Оценку выполнения упражнения выставляет тренажер самостоятельно. Выполнение сварочных конструкций (стеллаж) с применением Профи-160 и электродов с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 и УОНИ-13-55.</p> <p><b>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля.</b></p>	7,2	<p>Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карсетка металлическая <b>Вариант №1</b> Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2 – 300 мм <b>Вариант №2</b> Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт.</p>	О1 стр.106-139 Д1 стр. 127-154	У1,5,31,7, ОК01-05;
----	---	-----	--	-----------------------------------	---------------------

			<p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) MP 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.</p> <p>Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</p>		
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>36</b>			
	<b>Раздел 2. Выполнение операций сварочных работ</b>				
	<b>Всего за Семестр 1</b>	<b>72</b>			
	<b>Семестр 2</b>	<b>72</b>			
	<b>Раздел 3 Выполнение технических измерений, слесарные работы</b>	<b>36</b>			
<b>1</b>	<p><b>Тема 1. Технология сверления, зенкования, развертывания и нарезания резьбы сквозных и глухих отверстий.</b></p> <p>-Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря</p> <p>1. Назначение и применение операций, приемы и последовательность выполнения сверления, зенкования и развертывания</p> <p>2.Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при сверлении, зенковании и развертывании.</p> <p>3. Сверление с применением стационарного оборудования.</p> <p>4. Дефекты при выполнении сверления, зенкования и развертывания, причины их появления и способы предупреждения.</p>	7,2	<p>Плакаты, наглядные пособия, СИЗ: очки, перчатки, ткань, верстак, тиски, линейка, штангенциркуль, кернер, молоток слесарный Сверильный станок -ПРОМА В1316, масленка, масло И-20 – 10 гр.,</p> <p>Материал: сталь полосовая 25x4 200мм – 0,160кг, труба профильная 20x20x1,5 150мм 0,137кг</p>	<p>О1стр.43-69</p> <p>Д1стр. 27-41</p>	<p>У1, 5</p> <p>34, 6</p> <p>ОК 01-09</p> <p>ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5</p>

	<p><b>Практическая работа №1 «Технология сверления, зенкования, развертывания и нарезания резьбы сквозных и глухих отверстий»</b></p> <p>1. Выполнить заточку сверл, зенкера.</p> <p>2. Произвести разметку на полосовом металле отверстий (8мм и 10мм) с помощью линейки, кернера, слесарного молотка.</p> <p>3. Сверление отверстий в крепежной пластине с помощью сверла (8мм, 10мм) и зенкера (9мм и 11мм).</p> <p>4. Выполняем нарезку резьбы сквозных и глухих отверстий в отверстиях крепежной пластины.</p> <p>5. Снимаем напильником заусенцы.</p>				
	<p><b>Воспитательный компонент.</b></p> <p><b>В рамках празднования Дня СПО, установленного Указом Президента России № 496 от 25.07.2022 г.</b></p> <p>Беседа о развитии и популяризации СПО и отраслевой модели подготовки квалифицированных кадров в соответствии с актуальными потребностями реального сектора экономики.</p>				
2	<p><b>Тема 2. Технология опиливания металла.</b></p> <p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла. Правила работы, хранения и ухода за напильниками</p> <p>2. Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания</p> <p>3. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности</p> <p>4. Механизация работ. Правила выполнения работ</p>	7,2	<p>Плакаты, наглядные пособия, СИЗ: очки, перчатки, ткань, верстак, тиски, линейка, штангенциркуль, напильники различного назначения, надфили</p> <p>Материал: сталь полосовая 25х4 200мм – 0,160кг, труба профильная 20х20х1,5 150мм 0,137кг</p>	<p>О1стр.72 -85</p> <p>Д1стр. 42-56</p>	<p>У1, 5</p> <p>34, 6</p> <p>ОК 01-09</p> <p>ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5</p>

	<p>при механизированном опиливании</p> <p>5. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения</p> <p><b>Практическая работа №2 «Технология опиливания металла»</b></p> <p>1. Разметка заготовки пластины (80/100мм) для подкладки под верстак.</p> <p>2. Выполнить в лабораторных условиях опиливание заготовки с помощью набора напильников.</p> <p>3. Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиливании металла, при помощи штангенциркуля, линейки, металлического угольника.</p>				
3	<p><b>Тема 3. Технология клепки деталей.</b></p> <p>1. Назначение и применение операций, приемы и последовательность выполнения клепки.</p> <p>2. Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при клепке деталей.</p> <p>3. Дефекты при выполнении клепки деталей, причины их появления и способы предупреждения.</p> <p><b>Практическая работа №3 «Технология клепки деталей»</b></p> <p>1. Размечаем на 2 деталях из полосовой стали по 4 отверстия с размерами (4мм)</p> <p>2. Производим сверление отверстий (сверлильный станок, сверло).</p> <p>3. Выполняем клепку заклепками с полукруглой и потайной головками с помощью натяжки, обжимки, поддержки, молотка, слесарных тисков.</p> <p>4. Проверка качества выполненной работы</p>	7,2	<p>Плакаты, наглядные пособия, СИЗ: очки, перчатки, ткань, верстак, тиски, линейка, штангенциркуль, заклёпки разных размеров, слесарный молоток, напильник</p> <p>Материал: сталь полосовая 25x4 200мм – 0,160кг</p>	<p>О1стр.88 -117</p> <p>Д1стр. 52-68</p>	<p>У1, 5</p> <p>34, 6</p> <p>ОК 01-09</p> <p>ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5</p>

4	<p><b>Тема 4. Технология выполнения шабрения. Часть 1</b></p> <p>1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения.</p> <p>2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента</p> <p>3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности</p> <p><b>Практическая работа №4 «Технология выполнения шабрения. Часть 1»</b></p> <p>1. С помощью поверочной плиты и синей краски определить плоскостность заданной детали (150/200мм).</p> <p>2. Устанавливаем пластину поверяемой стороной вверх на верстак</p>	7,2	<p>Плакаты, наглядные пособия, СИЗ: очки, перчатки, ткань, верстак, тиски, набор шаберов, напильник</p> <p>Материал: сталь полосовая 25х4 200мм – 0,160кг</p>	<p>О1стр.119 -127 Д1стр. 70-89 ОК 03, 07, 08</p>	<p>У1, 5 34, 6 ОК 01-09 ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5</p>
5	<p><b>Тема 5. Технология выполнения шабрения. Часть 2</b></p> <p>1. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание.</p> <p>2. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля</p> <p>3. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения</p> <p><b>Практическая работа №5 «Технология выполнения шабрения. Часть 2»</b></p> <p>1. С помощью шабера равномерно снимаем выступы металла, проявленные в результате проверки по синей краске, периодически проверяя качество работы с помощью поверочной плиты и синей краски.</p> <p>Работы производить до достижения плоскостности 70% от поверхности детали</p>	5,2	<p>Плакаты, наглядные пособия, СИЗ: очки, перчатки, ткань, верстак, тиски, набор шаберов, напильник...</p> <p>Материал: сталь полосовая 25х4 200мм – 0,160кг</p>	<p>О1стр.119 -127 Д1стр. 70-89 ОК 03, 07, 08</p>	<p>У1, 5 34, 6 ОК 01-09 ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5</p>

	<b>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля</b>	<b>2</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>36</b>			
	<b>Раздел 1 Выполнение технических измерений, слесарные работы</b>				
	<b>Раздел 4 Станочная практика.</b>	<b>36</b>			
<b>1.</b>	<b>Тема 4.1.</b> Охрана труда и техника безопасности. Устройство токарного станка. Токарная обработка. <b>Воспитательный компонент.</b> Беседа «Роль станочного мастерства в современном обществе» <b>Практическая часть</b> Ознакомление с токарно-винторезным станком ИЖ-240 ТС, SPS-900 PA и штангенциркулем ШЦ-1 и микрометром МК 0-25	7.2	Инструкция по охране труда и техники безопасности при работе на станках. Измерительный инструмент Штангенциркуль ШЦ-1, станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Микрометр МК 0-25мм	О1 стр.1 -21	ОК 01-09; ПО1, У1, У5, 31, 36, 37, 39, 310
<b>2.</b>	<b>Тема 4.2</b> Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Резка металла на станках. <b>Практическая часть</b> Резка металла на станках. Отрезание заготовки диаметром 18 на длину 140 мм. Проточка диаметра 10 на длину 40 мм. Уборка станка ИЖ-240 ТС SPS-900 PA	7.2	Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Штангенциркуль ШЦ-1, Резец 90а, Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг., Масло И-20 0,015 кг., Щетка сметка., Очки.	О1 стр.40 -138	ОК 01-09; ПО1, У1, У5, 36, 37, 39, 310
<b>3.</b>	<b>Тема 4.3</b> Отрезка детали, сверление, зенкование, развертывание. <b>Практическая часть</b> Сверление заготовки сверлом диаметром 6 мм., 8,5 мм. Нарезание метчиком резьбы в отверстие М10 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм. Уборка станка ИЖ-240 ТС SPS-900 PA	7.2	Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Резец 90а., Резец проходной ВК8, Резец проходной отогнутый ВК8, Масло И-20 0,015 кг, Сталь углер. 10 мм =100мм-0,062кг., Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг.,	О1 стр.157-197 247-276	ОК 01-09; ПО1, У1, У5, 36, 37, 39, 310

			Плашка М-10., Плашкодержатель., Щетка сметка., Очки., Сверло 6 мм, 7мм, 8,5мм., Метчики М-8, М-10., Вороток под метчики.		
4.	<b>Тема 4.4</b> Устройство фрезерного станка. Фрезерование. <b>Практическая часть</b> Фрезерование граней под ключ 8 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм. Уборка станка ИЖ-240 ТС, SPS-900 РА FHV-50P.	7.2	Станок фрезерный Prota FHV-50P. Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 РА., Фреза концевая цилиндрическая диам.8, 14. Резец 90а., Масло И-20, 0,015 кг, Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг., Щетка сметка., Очки.	О1 стр.199-216 247-276	ОК 01-09; ПО1, У1, У5, 36, 37, 39, 310
5.	<b>Тема 4.5</b> Обработка фасонных и конических поверхностей. <b>Практическая часть</b> Изготовление из заготовки диаметром 18 мм. Конуса 45 градуса 50 мм. Изготовление из заготовки 18 мм радиуса 18 мм. Комплексные работы <b>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля</b>	7,2	Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 РА, Резец 90а., Резец резьбовой 16*10*100 ВК8 для наружн. Резьбы. Резец резьбовой 16*16*170 ВК8 для внутр. Резьбы., Масло И-20 0,015 кг, Сталь углер. 10 мм =100мм-0,062кг., Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг., Плашка М-10., Плашкодержатель. Щетка сметка., Очки., Сверло 6 мм, 7мм, 8,5мм.	О1 стр.140-144	ОК 01-09; ПО1, У1, У5, 36, 37, 39, 310

			Метчики М-8, М-10., Вороток под метчики.		
	<b>Итого объем образовательной программы</b>	<b>36</b>			
	<b>Раздел 4 Станочная практика</b>				
	<b>Всего за Семестр 2</b>	<b>72</b>			
	<b>Семестр 3</b>	<b>36</b>			
	<b>Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля</b>	<b>36</b>			
<b>1</b>	<b>Введение.</b> <b>Тема 5.1</b> Гаражное оборудование и инструмент. Правила безопасного использования оборудования и инструмента. Первичный инструктаж по охране труда. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. <b>Практическая работа № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</b> Отработка практических навыков по безопасному использованию гаражного оборудования и инструмента.	1,2	Инструкция по ОТ Подъёмный стапель RТА 5.5-4200 F4. Манипулятор для силовых агрегатов RTB 1.0 MGMobil. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.	О1 стр. 123-129;	У1, У2, У4; 31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4
	<b>Тема 5.2. Установка и снятие автомобиля с подъёмного стапеля.</b> Освоение технологии установки и снятия автомобиля с подъёмного стапеля. <b>Практическая работа № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</b> Отработка практических навыков по установке и снятию автомобиля с подъёмного стапеля.	1,0	Подъёмный стапель RТА 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.	О1 стр. 123-129; Д1 стр. 356-376.	У1, У2, У4; 31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4
	<b>Тема 5.3. Снятие и установка колёс на автомобиль.</b>	1,5	Подъёмный стапель RТА 5.5-4200 F4.	О1 стр. 123-129, 187-192;	У1, У2, У4; 31, 34, 36;

	<p>Освоение технологии снятия и установки колёс на автомобиль. Закрепление знаний по устройству ходовой части автомобиля.</p> <p><b>Практическая работа № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</b> Демонтаж-монтаж колёс автомобиля. Осмотр диска и шины с фиксацией характера износа протектора. Замер износа протектора.</p>		<p>Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2Е. Инструментальная тележка RTE 1220. Ключ динамометрический. Манометр Gentilin 12бар. Штангенциркуль.</p>	<p>Д1 стр. 378-386.</p>	<p>ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4</p>
	<p><b>Тема 5.4. Разборка-сборка и дефектовка тормозных механизмов</b> Освоение технологии разборки-сборки тормозных механизмов. Закрепление знаний по устройству тормозных механизмов. Дефектовка деталей тормозных механизмов. <b>Практическая работа № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</b> Составление технологической карты разборки-сборки тормозных механизмов. Разборка-сборка тормозных механизмов. Анализ конструкции тормозных механизмов. Выполнение дефектовки тормозных механизмов с замером износа накладок тормозных колодок, износа тормозных дисков и барабанов. Выполнение замены предельно изношенных деталей. <b>Текущий контроль успеваемости.</b></p>	<p>3,5</p>	<p>Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо и электроэнергии RTF 4x5 2Е. Инструментальная тележка RTE 1220. Штангенциркуль. Микрометр.</p>	<p>О1 стр. 193-195; Д1 стр. 430-439, 454-475.</p>	<p>У1, У2, У4; 31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4</p>
<p>2</p>	<p><b>Тема 5.5. Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов</b></p>	<p>7,2</p>	<p>Подъёмный стапель RTA 5.5-</p>	<p>О1 стр. 245-272, 318</p>	<p>У1, У2, У4;</p>

	<p><b>силового агрегата и заднего моста</b> Освоение технологии снятия и установки силового агрегата и заднего моста на автомобиль. Закрепление знаний по устройству силового агрегата и заднего моста автомобиля. Дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста.</p> <p><b>Практическая работа № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»</b> Составление технологической карты снятия и установки на автомобиль силового агрегата и заднего моста. Снятие с автомобиля и установка силового агрегата и заднего моста. Анализ конструкции силового агрегата и заднего моста. Выполнение дефектовки узлов силового агрегата и заднего моста. Выполнение необходимых ремонтных работ.</p>		<p>4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Nissan Teana. Манипулятор для силовых агрегатов RTB 1.0 MGMobil. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>	<p>– 347; Д1 стр. 216- 320.</p>	<p>31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4</p>
3	<p><b>Тема 5.6. Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста</b> Освоение технологии снятия и установки агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Закрепление знаний по устройству агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Дефектовка узлов трансмиссии, двигателя и заднего моста.</p> <p><b>Практическая работа № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</b> Составление технологической карты снятия и установки на автомобиль агрегатов трансмиссии,</p>	7,2	<p>Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобиль: - Chevrolet Niva; Кран гидравлический 2-хтонный. Стойка трансмиссионная. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>	<p>О1 стр. 245-272, 318 – 347; Д1 стр. 216- 320.</p>	<p>У1, У2, У4; 31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4</p>

	<p>двигателя и заднего моста. Снятие с автомобиля и установка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Анализ конструкции агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Выполнение дефектовки узлов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Выполнение необходимых ремонтных работ.</p>				
4	<p><b>Тема 5.7. Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля</b> Освоение технологии снятия и установки съёмных элементов кузова автомобиля. Закрепление знаний по устройству кузова автомобиля. Дефектовка кузова автомобиля. <b>Практическая работа № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</b> Составление технологической карты снятия и установки на автомобиль съёмных элементов кузова. Снятие с автомобиля и установка съёмных элементов кузова. Анализ конструкции кузова автомобиля. Выполнение дефектовки кузова автомобиля. Выполнение необходимых ремонтных работ.</p>	7,2	<p>Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо и электроэнергии RTF 4x5 2E. Манипулятор для дверей RTB 50MWTMobil. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>	О1 стр. 156-178; Д1 стр. 377- 398.	У1, У2, У4; 31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4
5	<p><b>Тема 5.8 Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ</b> Освоение технологии разборки-сборки ДВС. Закрепление знаний по устройству ДВС. Дефектовка узлов и механизмов ДВС. <b>Практическая работа № 5 «Разборка-сборка</b></p>	5,2	<p>Учебные двигатели автомобилей: - КиА; - Ford; - Nissan X-Trail; - Nissan Teana; - Citroen Jumper. Стенд для разборки двигателей.</p>	О1 стр. 245-276; Д1 стр. 28-86.	У1, У2, У4; 31, 34, 36; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3, ПК3.4

	<p><b>ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</b>  Составление технологической карты разборки-сборки ДВС.  Разборка-сборка ДВС.  Анализ конструкции ДВС.  Выполнение дефектовки деталей КШМ и ГРМ с замером износа зеркала цилиндра, поршня, шеек коленчатого вала и распределительного вала.  Расчёт и выбор допустимых ремонтных размеров для цилиндра, шеек коленчатого и распределительного валов.  <b>Текущий контроль успеваемости.</b></p>		<p>Рассухариватель клапанов.  Обжимка поршневых колец.  Ключ динамометрический.  Инструментальная тележка RTE 1220.  Штангенциркуль.  Микрометр.  Нутромер.</p>		
	<b>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля.</b>	2			
	<b>Итого объем образовательной программы</b> <b>Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля</b>	<b>36</b>			
	<b>Всего за Семестр 3</b>	<b>36</b>			
	<b>Семестр 4</b>	<b>36</b>			
	<b>Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену)</b>	<b>36</b>			
<b>1.</b>	<p><b>Тема 6.1 Выполнение работ по демонтажу ДВС с автомобиля</b>  <b>Практическое задание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слить с двигателя технические жидкости;</li> <li>2. Разъединить электро -, гидро – и другие соединения;</li> <li>3. Снять силовой агрегат с автомобиля;</li> <li>4. Разъединить двигатель от трансмиссии;</li> <li>5. Установить двигатель на кантователь;</li> <li>6. Выполнить разборку двигателя.</li> </ol>	7,2	<p>СИЗ, очки, перчатки ткань;  Учебный автомобиль;  Подъёмный стапель;  Раздатчик пневмо- и электроэнергии;  Манипулятор для демонтажа-монтажа силового агрегата;  Кран гидравлический, 2 тонны;  Стеллаж для колёс;  Стеллаж полочный;  Установка для слива моторного</p>	<p>O1 стр. 4 – 123;  O2 стр. 9 – 52;  Д1 стр. 5 – 29.</p>	<p>У1, 2, 5;  31, 4, 6, 7;  ОК 1-9;</p>

	<b>Антикоррупционная направленность.</b>		масла; Кантователь; Верстак слесарный с тисками; Инструментальная тележка; Дополнительный инструмент: - оправки; - съёмник стопорных колец; - съёмник подшипников и сальников.		
2.	<b>Тема 6.2 Выполнение работ по ГРМ</b> -Механическая часть ГРМ <b>Практическое задание:</b> 1. Выполнить замеры и дефектовку распределительного вала(ов); 2. Разобрать клапанные механизмы; 3. Выполнить замеры и дефектовку клапанных пружин; 4. Проверить герметичность посадки клапанов в седла и выполнить при необходимости притирку клапанов; 5. Собрать клапанные механизмы; 6. Выполнить дефектовку передаточных деталей ГРМ.	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань; Верстак; Кантователь; Двигатель; Инструментальная тележка Рассухариватель клапанов; Опорные призмы для валов; Микрометры 0-25, 25-50, 50-75, 75-100 мм; Штангельциркуль ШЦ1- 150мм; Индикатор часового типа на штативе; Устройство для притирки клапанов; Паста ГОЭ; Керосин.	О1 стр. 4 – 123; О2 стр. 9 – 52; Д1 стр. 5 – 29.	У1, 2, 5; 31, 4, 6, 7; ОК 1-9;
3.	<b>Тема 6.3 Выполнение работ по КШМ.</b> - Механическая часть КШМ <b>Практическое задание:</b> 1. Выполнить замеры износа гильз цилиндров; 2. Рассчитать и выбрать стандартные ремонтные размеры для расточки гильз цилиндров; 3. Выполнить замеры износа коренных и шатунных шеек коленчатого вала;	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань; Верстак; Кантователь; Двигатель; Опорные призмы для валов; Нутромер индикаторный 50-160 мм, 0,01 мм; Микрометры 0-25, 25-50, 50-75, 75-100 мм; Штангельциркуль ШЦ1- 150мм; Индикатор	О1 стр. 4 – 123; О2 стр. 9 – 52; Д1 стр. 5 – 29.	У1, 2, 5; 31, 4, 6, 7; ОК 1-9;

	<p>4. Рассчитать и выбрать стандартные ремонтные размеры для расточки коренных и шатунных шеек коленчатого вала;</p> <p>5. Выполнить проверку герметичности стыка головки и блока цилиндров.</p>		<p>часового типа на штативе;</p> <p>Съёмник поршневых колец.</p>		
4.	<p><b>Тема 6.4 Выполнение работ по системе смазки.</b></p> <p>-Механическая часть системы смазки</p> <p><b>Практическое задание системе смазки</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разобрать масляный насос;</li> <li>2. Выполнить замеры зазоров и дефектовку масляного насоса;</li> <li>3. Прочистить и продуть масляные каналы и полости в теле коленчатого вала;</li> <li>4. Прочистить и продуть масляные каналы в теле блока и головки цилиндров, в теле шатунов и поршней;</li> <li>5. Установить снятые ранее заглушки масляных каналов и закернить;</li> <li>6. Собрать масляный насос.</li> </ol>	7,2	<p>СИЗ, очки, перчатки ткань;</p> <p>Верстак;</p> <p>Кантователь;</p> <p>Двигатель;</p> <p>Раздатчик пневмо- и электроэнергии;</p> <p>Инструментальная тележка;</p> <p>Ключ динамометрический;</p> <p>Съёмник поршневых колец;</p> <p>Набор щупов измерительных.</p>	<p>О1 стр. 4 – 123;</p> <p>О2 стр. 9 – 52;</p> <p>Д1 стр. 5 – 29.</p>	<p>У1, 2, 5;</p> <p>31, 4, 6, 7;</p> <p>ОК 1-9;</p>
5.	<p><b>Тема 6.5 Выполнение работ по монтажу ДВС на автомобиль</b></p> <p>-Механическая часть ДВС</p> <p><b>Практическое задание сборки ДВС.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить сборку двигателя на кантователе;</li> <li>2. Выполнить установку собранного двигателя на манипулятор для демонтажа-монтажа силового агрегата;</li> <li>3. Соединить двигатель с трансмиссией;</li> <li>4. Выполнить монтаж силового агрегата на автомобиль;</li> <li>5. Соединить электро -, гидро – и другие соединения силового агрегата с системами</li> </ol>	5,2	<p>СИЗ, очки, перчатки ткань;</p> <p>Учебный автомобиль;</p> <p>Подъёмный стапель;</p> <p>Раздатчик пневмо- и электроэнергии;</p> <p>Манипулятор для демонтажа-монтажа силового агрегата;</p> <p>Кран гидравлический, 2 тонны;</p> <p>Стеллаж для колёс;</p> <p>Стеллаж полочный;</p> <p>Установка для слива моторного масла;</p> <p>Кантователь;</p> <p>Верстак слесарный с тисками;</p> <p>Инструментальная тележка;</p>	<p>О1 стр. 4 – 123;</p> <p>О2 стр. 9 – 52;</p> <p>Д1 стр. 5 – 29.</p>	<p>У1, 2, 5;</p> <p>31, 4, 6, 7;</p> <p>ОК 1-9;</p>

	автомобиля; 6. Залить в двигатель технические жидкости; 7. Выполнить проверку функционирования всех систем двигателя.		Дополнительный инструмент: - оправки; - съёмник стопорных колец; - съёмник подшипников и сальников; Ключ динамометрический; Маслёнка с моторным маслом.		
	<b>Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля</b>	<b>2</b>			
	<b>Итого объем образовательной программы Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену)</b>	<b>36</b>			
	<b>Всего за Семестр 4</b>	<b>36</b>			
	<b>Итого по УП.03.01</b>	<b>216</b>			

### **3 Условия реализации программы**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение программы**

##### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 1 Паяльная практика**

1) Лаборатория «Технологии сборки и испытания автотракторной техники», оснащённая:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструментальные тележки с комплектом ручного и пневматического инструмента;
- подъёмники и домкраты;
- полуавтоматические подъёмные манипуляторы;
- двигатели;
- учебные автомобили.

##### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 2 Выполнение операций сварочных работ**

1) Мастерская «Сварочная»

- инструмент;
- припой и флюсы;
- паяльники;
- газовые горелки;
- сварочная проволока и электроды;
- сварочные тренажёры;
- сварочные инверторы ПРОФИ ARC 160;
- сварочные полуавтоматы ViMax.
- тренажёре «Soldamatic»

##### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 3 Слесарная и технических измерений**

1) Мастерская «Слесарная», оснащённая:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструментальные тележки с комплектом ручного и пневматического инструмента;
- подъёмники и домкраты;
- полуавтоматические подъёмные манипуляторы;
- двигатели;
- учебные автомобили.
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- инструмент;
- заточные станки JN-800, BKL-1500 фирмы PROMA;
- сверлильные станки В-1316В фирмы PROMA;
- ленто пильный станок U-115 фирмы PROMA.

##### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 4 Станочная практика**

1) Мастерская «Механическая токарно-механическая», оснащённая:

- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,

- инструмент;
- заточные станки JN-800, BKL-1500;
- сверлильные станки В-1316В фирмы ПРОМА;
- токарные станки SPS-900 PA; ИЖ-240 TC
- фрезерные станки FHV-50P фирмы ПРОМА.

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля**

1) Лаборатория «Технологии сборки и испытания автотракторной техники», оснащённая:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструментальные тележки с комплектом ручного и пневматического

инструмента;

- подъёмники и домкраты;
- полуавтоматические подъёмные манипуляторы;
- двигатели;
- учебные автомобили.

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 6 Подготовка к демонстрационному экзамену**

2) Лаборатория «Технологии сборки и испытания автотракторной техники», оснащённая:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструментальные тележки с комплектом ручного и пневматического

инструмента;

- подъёмники и домкраты;
- полуавтоматические подъёмные манипуляторы;
- двигатели;
- специнструмент для механики и электрики;
- специнструмент для кузовных работ;
- учебные автомобили.

## 3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

### Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 1 Паяльная практика

#### Основная литература:

О1. **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).

О2. **Набоких, В. А.** Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-591-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079927>.

#### Дополнительная литература:

Д1. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / А. П. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров [и др.] ; под ред. А. П. Пехальского. — Москва : КноРус, 2023. — 293 с. — ISBN 978-5-406-11596-1. — URL: <https://book.ru/book/949365>

### Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 2 Выполнение операций сварочных работ

#### Основная литература:

О1 **Шалимов, М. П.** Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656>

О2. **Ткачева, Г. В.**, Сварщик ручной дуговой сварки. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. И. Горчаков, С. В. Коровин. — Москва : КноРус, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-406-11244-1. —

URL: <https://book.ru/book/948608> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

Д1. **Овчинников, В. В.**, Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2024. — 170 с. — ISBN 978-5-406-12889-3. — URL: <https://book.ru/book/952910> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

Д2 **Овчинников, В. В.**, Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2024. — 258 с. — ISBN 978-5-406-12298-3. — URL: <https://book.ru/book/951080> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный

ПО1. <https://znanium.com//>

ПО2. [https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZGR/study/Tab1/Tab/Основные слесарные операции](https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZGR/study/Tab1/Tab/Основные%20слесарные%20операции).

### Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 3 Слесарная и технических измерений

#### Основная литература

О1 **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).

#### Дополнительная литература

Д1 **Чумаченко, Ю.Т.** Слесарное дело и технические измерения : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В., Матогорин Н.В. — Москва : КноРус, 2023. — 259 с. — (для авторемонтных специальностей).

Д2 **Мирошин, Д. Г.** Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование).

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика**  
**Раздел 4 Станочная практика**

**Основная литература:**

О1 Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование).

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика**  
**Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля**

**Основная литература:**

О1. **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>.

**Дополнительная литература:**

Д1. **Стуканов, В. А.** Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086774>.

**Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика**  
**Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену)**

**Основная литература:**

О1. **Стуканов, В. А.** Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6.

О2. **Виноградов, В. М.,** Ремонт автомобилей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2024. — 283 с. — ISBN 978-5-406-12590-8. — URL: <https://book.ru/book/951810> (дата обращения: 25.10.2023).

**Дополнительная литература:**

Д1. **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).

#### 4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Знания и умения, которые углубляются	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<b>Раздел 1 Паяльная практика</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	- умелое использование инструментов и приспособлений для ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У3 - определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;	- правильный выбор комплектующих при выполнении ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У4 - определять способы и средства ремонта;	- правильные выборы способов и средств ремонт;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение

		проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	- умелое использование инструмента, приборов и оборудования;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У7 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.	- отсутствие нарушения требований техники безопасности;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности	- свободная ориентация в устройстве и технических параметрах	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов

обслуживаемых автомобилей;	автомобиля;	выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
32 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;	- свободная ориентация в способах взаимодействия основных узлов ремонтируемых автомобилей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
33 - виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;	- свободная ориентация в методах выполнения ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
38 - порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;	- умелое выполнение регулировочных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
39 - инструкции и правила охраны труда;	- отсутствие нарушения требований техники безопасности;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:

		<p>работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- №1 «Подготовка проводов к соединению»;</li> <li>- №2 «Соединение проводов скруткой»;</li> <li>- №3 «Соединение проводов пайкой»;</li> <li>- №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»;</li> <li>- №5 «Текущий ремонт электрооборудования».</li> </ul>
<b>Раздел 2. Выполнение операций сварочных работ</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	Уверенное владение, корщеткой, молотком для шлака, сварочным аппаратом.	<p>Практическая работа 1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»</p> <p>Практическая работа 2 «Полуавтоматическая сварка»</p> <p>Практическая работа 3 «Дуговая сварка»</p> <p>Практическая работа 4 «Точечная сварка»</p> <p>Практическая работа 5 «Комплексные работы»</p>
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.	Уверенное владение штангенциркулем, УШМ.	<p>Практическая работа 1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»</p> <p>Практическая работа 2 «Полуавтоматическая сварка»</p> <p>Практическая работа 3 «Дуговая сварка»</p> <p>Практическая работа 4 «Точечная сварка»</p> <p>Практическая работа 5 «Комплексные работы»</p>
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	Уверенное владение информацией о конструктивных элементах кузова автомобиля.	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»

		Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
37 - основные механические свойства обрабатываемых материалов.	При проведении кузовного ремонта правильно делать подбор соответствующих электродов или проволоки и методов сварки с учетом свойств материалов кузовных элементов,	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
<b>Раздел 3. Выполнение технических измерений, слесарные работы</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	выбирать инструмент для выполнения работ по опиливанию и шабрению металла.	Практическая работа №2 «Технология опиливания металла», Практическая работа №4 «Технология выполнения шабрения. Часть 1»
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.	Использование специального инструмента для выполнения работ по клёпке и шабрению металла.	Практическая работа №3 «Технология клепки деталей», Практическая работа №5 «Технология выполнения шабрения. Часть 2»
<b>Знать:</b>		
34 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;	Выполнение работ по клёпке и шабрению металла с использованием технологической последовательности и регламента выполнения работ.	Практическая работа №3 «Технология клепки деталей», Практическая работа №4 «Технология выполнения шабрения. Часть 1»
36 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и	Выполнение работ по опиливанию и шабрению металла с применением системы допусков и	Практическая работа №2 «Технология опиливания металла», Практическая работа №5

расположения поверхностей;	посадок, классов точности и расположения поверхностей.	«Технология выполнения шабрения. Часть 2»
<b>Раздел 4. Станочная практика</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ	Практические навыки пользования правильными инструментами в процессе токарно-фрезерных работ	Практическая работа №1-5
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	Практические навыки пользования инструментами и оборудованием в процессе токарно-фрезерных работ	Практическая работа №1-5
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	Изготовление деталей	Практическая работа №1
З6 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;	Практическое применение измерительных инструментов	Практическая работа №1-5
З7 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;	Выбор режущего инструмента	Практическая работа №1-5
З9 - инструкции и правила охраны труда;	Соблюдение техники безопасности при работе на станках	Практическая работа №1-5
З10 - бережливое производство.	Правильный выбор заготовки	Практическая работа №1-5
<b>Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и оборудованием для ремонтных работ;	- умелое использование инструментов, приспособлений и оборудования для выполнения ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж

		и дефектация узлов и деталей силового агрегата» - № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста» - № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова» - № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»
У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;	- правильное выполнение демонтажа-монтажа агрегатов, узлов и деталей автомобиля;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата» - № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста» - № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова» - № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»
У4 - определять способы и средства ремонта;	- свободная ориентация в способах и средствах ремонта агрегатов, узлов и деталей автомобиля.	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата» - № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста» - № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова» - № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»
<b>Знать:</b>		
31 - устройство и	- свободная ориентация в	Наблюдение за

<p>конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</p>	<p>устройстве и технических параметрах узлов и агрегатов автомобиля;</p>	<p>деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</li> <li>- № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»</li> <li>- № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</li> <li>- № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</li> <li>- № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</li> </ul>
<p>34 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;</p>	<p>- умелая разработка технологических карт разборки-сборки систем автомобилей;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</li> <li>- № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»</li> <li>- № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</li> <li>- № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</li> <li>- № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</li> </ul>
<p>36 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;</p>	<p>- контроль и строгое соблюдение параметров допусков и посадок, классов точности, шероховатости, допусков формы и расположения поверхностей, выполняемые перед сборкой узлов автомобиля.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</li> <li>- № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»</li> <li>- № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</li> </ul>

		<p>- № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</p> <p>- № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</p>
<b>Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену)</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	- умелое использование инструментов и приспособлений для ремонтных работ;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;	- уверенное выполнение демонтажно-монтажных работ;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	- умелое использование специальных инструментов, приборов и оборудования;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	- свободная ориентация в устройстве и технических параметрах автомобиля;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
З4 - технологическую последовательность и регламент работы по	- свободная ориентация в видах и методах выполнения ремонтных	Наблюдение за выполнением студентами практических работ:

разборке и сборке систем автомобилей;	работ; - соблюдение регламента работ по разборке-сборке систем автомобилей	№1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС». Практическая работа сборка ДВС.
36 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;	- правильное определение геометрических параметров деталей и систем автомобиля;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
37 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;	- правильный выбор инструмента и режимов обработки;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».

**КОМПЛЕКТ  
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Практика: УП.03.01 Учебная практика

Профессия: 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию  
автомобилей

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ПМ – 41, 42	
Курс	1,2	
Семестр	1,2,3,4	
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль.	

2024 г.

Разработчики:

Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Волынчиков А.Н.  
Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Ситников А.В.  
Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Ванькаев Н.Т.  
Мастер П/О УП СПб ГБПОУ «АТТ» Азаров А.В.  
Старший мастер УП СПб ГБПОУ «АТТ» Случак А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии  
№ 9 «Профессиональная подготовка и практика»  
Протокол № 8 от « 13 » марта 2024 г.

Председатель ЦК Румянцев А.В.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:  
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»  
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,  
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем  
№ 11 от «24» апреля 2024 г.

Принято  
на заседании педагогического совета  
Протокол №5 от «24» апреля 2023 г.

Утверждено  
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»  
№803/132а от «24» апреля 2024 г.

## 1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

### 1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по учебной практике УП.03 Учебная практика.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации по Разделу 1 Паяльная практика в форме рубежного контроля;
- промежуточной аттестации по Разделу 2 Выполнение операций сварочных работ в форме рубежного контроля;
- промежуточной аттестации по Разделу 3 Слесарная и технических измерений в форме рубежного контроля;
- промежуточной аттестации по Разделу 4 Станочная практика в форме рубежного контроля;
- промежуточной аттестации по Разделу 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей в форме рубежного контроля;
- промежуточной аттестации по Разделу 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену) в форме рубежного контроля.

#### **Промежуточная аттестация по Разделу 1 Паяльная практика.**

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

#### **Промежуточная аттестация по Разделу 2 Выполнение операций сварочных работ.**

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

#### **Промежуточная аттестация по Разделу 3 Слесарная и технических измерений.**

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

#### **Промежуточная аттестация по Разделу 4 Станочная практика.**

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

#### **Промежуточная аттестация по Разделу 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей.**

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

#### **Промежуточная аттестация по Разделу 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену).**

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой практические работы.

### 1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

<b>Знания и умения, которые углубляются</b>	<b>Показатели оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<b>Раздел 1 Паяльная практика</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться	- умелое использование инструментов и	Наблюдение за деятельностью студентов и

инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	приспособлений для ремонтных работ;	анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У3 - определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей;	- правильный выбор комплектующих при выполнении ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У4 - определять способы и средства ремонта;	- правильные выборы способов и средств ремонт;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»;

		- №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	- умелое использование инструмента, приборов и оборудования;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У7 - выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.	- отсутствие нарушения требований техники безопасности;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	- свободная ориентация в устройстве и технических параметрах автомобиля;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт

		электрооборудования».
32 - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;	- свободная ориентация в способах взаимодействия основных узлов ремонтируемых автомобилей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
33 - виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей;	- свободная ориентация в методах выполнения ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
38 - порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей;	- умелое выполнение регулировочных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
39 - инструкции и правила охраны труда;	- отсутствие нарушения требований техники безопасности;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в

		электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
<b>Раздел 2. Выполнение операций сварочных работ</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	Уверенное владение, корщеткой, молотком для шлака, сварочным аппаратом.	Практическая работа 1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа 2 «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа 3 «Дуговая сварка» Практическая работа 4 «Точечная сварка» Практическая работа 5 «Комплексные работы»
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.	Уверенное владение штангенциркулем, УШМ.	Практическая работа 1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа 2 «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа 3 «Дуговая сварка» Практическая работа 4 «Точечная сварка» Практическая работа 5 «Комплексные работы»
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	Уверенное владение информацией о конструктивных элементах кузова автомобиля.	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»

37 - основные механические свойства обрабатываемых материалов.	При проведении кузовного ремонта правильно делать подбор соответствующих электродов или проволоки и методов сварки с учетом свойств материалов кузовных элементов,	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
<b>Раздел 3. Выполнение технических измерений, слесарные работы</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	выбирать инструмент для выполнения работ по опиливанию и шабрению металла.	Практическая работа №2 «Технология опиливания металла», Практическая работа №4 «Технология выполнения шабрения. Часть 1»
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.	Использование специального инструмента для выполнения работ по клёпке и шабрению металла.	Практическая работа №3 «Технология клепки деталей», Практическая работа №5 «Технология выполнения шабрения. Часть 2»
<b>Знать:</b>		
34 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;	Выполнение работ по клёпке и шабрению металла с использованием технологической последовательности и регламента выполнения работ.	Практическая работа №3 «Технология клепки деталей», Практическая работа №4 «Технология выполнения шабрения. Часть 1»
36 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;	Выполнение работ по опиливанию и шабрению металла с применением системы допусков и посадок, классов точности и расположения поверхностей.	Практическая работа №2 «Технология опиливания металла», Практическая работа №5 «Технология выполнения шабрения. Часть 2»
<b>Раздел 4. Станочная практика</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться	Практические навыки пользования	Практическая работа №1-5

инструментами и приспособлениями для ремонтных работ	правильными инструментами в процессе токарно-фрезерных работ	
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	Практические навыки пользования инструментами и оборудованием в процессе токарно-фрезерных работ	Практическая работа №1-5
<b>Знать:</b>		
31 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	Изготовление деталей	Практическая работа №1
36 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;	Практическое применение измерительных инструментов	Практическая работа №1-5
37 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;	Выбор режущего инструмента	Практическая работа №1-5
39 - инструкции и правила охраны труда;	Соблюдение техники безопасности при работе на станках	Практическая работа №1-5
310 - бережливое производство.	Правильный выбор заготовки	Практическая работа №1-5
<b>Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и оборудованием для ремонтных работ;	- умелое использование инструментов, приспособлений и оборудования для выполнения ремонтных работ;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата» - № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста» - № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова» - № 5 «Разборка-сборка

		ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»
У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;	- правильное выполнение демонтажа-монтажа агрегатов, узлов и деталей автомобиля;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата» - № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста» - № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова» - № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»
У4 - определять способы и средства ремонта;	- свободная ориентация в способах и средствах ремонта агрегатов, узлов и деталей автомобиля.	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата» - № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста» - № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова» - № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	- свободная ориентация в устройстве и технических параметрах узлов и агрегатов автомобиля;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов» - № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и

		<p>деталей силового агрегата»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</li> <li>- № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</li> <li>- № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</li> </ul>
<p>34 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;</p>	<p>- умелая разработка технологических карт разборки-сборки систем автомобилей;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</li> <li>- № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»</li> <li>- № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</li> <li>- № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</li> <li>- № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</li> </ul>
<p>36 - системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;</p>	<p>- контроль и строгое соблюдение параметров допусков и посадок, классов точности, шероховатости, допусков формы и расположения поверхностей, выполняемые перед сборкой узлов автомобиля.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»</li> <li>- № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»</li> <li>- № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»</li> <li>- № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»</li> <li>- № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и ГРМ»</li> </ul>
<p><b>Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля</b></p>		

<b>(Подготовка к демонстрационному экзамену)</b>		
<b>Уметь:</b>		
У1 - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ;	- умелое использование инструментов и приспособлений для ремонтных работ;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
У2 - снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля;	- уверенное выполнение демонтаж-монтажных работ;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
У5 - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;	- умелое использование специальных инструментов, приборов и оборудования;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
<b>Знать:</b>		
З1 - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;	- свободная ориентация в устройстве и технических параметрах автомобиля;	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС».
З4 - технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей;	- свободная ориентация в видах и методах выполнения ремонтных работ; - соблюдение регламента работ по разборке-сборке систем автомобилей	Наблюдение за выполнением студентами практических работ: №1 «Демонтаж ДВС»; №2 «Работы по ГРМ»; №3 «Работы по КШМ»; №4 «Работы по системе смазки»; №5 «Монтаж ДВС». Практическая работа сборка ДВС.
З6 - системы допусков и	- правильное	Наблюдение за

<p>посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей;</p>	<p>определение геометрических параметров деталей и систем автомобиля;</p>	<p>выполнением студентами практических работ:  №1 «Демонтаж ДВС»;  №2 «Работы по ГРМ»;  №3 «Работы по КШМ»;  №4 «Работы по системе смазки»;  №5 «Монтаж ДВС».</p>
<p>37 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;</p>	<p>- правильный выбор инструмента и режимов обработки;</p>	<p>Наблюдение за выполнением студентами практических работ:  №1 «Демонтаж ДВС»;  №2 «Работы по ГРМ»;  №3 «Работы по КШМ»;  №4 «Работы по системе смазки»;  №5 «Монтаж ДВС».</p>

## **2 Пакет экзаменатора**

### **2.1 Условия проведения**

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 1 Паяльная практика**

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные программой практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 2 Выполнение операций сварочных работ**

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 3 Слесарная и технических измерений**

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- Пять практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 4 Станочная практика**

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля**

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные программой практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 6 Подготовка к демонстрационному экзамену**

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные программой практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

## **2.2 Критерии и система оценивания**

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 1 Паяльная практика**



программой практические работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные программой практические работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные программой практические работы.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные программой практические работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные программой практические работы.

#### **Учебная практика: УП.03.01 Учебная практика Раздел 6 Подготовка к демонстрационному экзамену**

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные программой практические работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные программой практические работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные программой практические работы.

### **3 Пакет экзаменуемого**

#### **3.1 Перечень практических работ, подлежащих текущему контролю успеваемости**

##### **Раздел 1 Паяльная практика.**

1. Практическая работа №1 «Подготовка проводов к соединению»;
2. Практическая работа №2 «Соединение проводов скруткой»;
3. Практическая работа №3 «Соединение проводов пайкой»;
4. Практическая работа №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»;
5. Практическая работа №5 «Текущий ремонт электрооборудования».

##### **Раздел 2. Выполнение операций сварочных работ**

- 1) Практическая работа №1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»
- 2) Практическая работа №2 «Полуавтоматическая сварка»
- 3) Практическая работа №3 «Дуговая сварка»
- 4) Практическая работа №4 «Точечная сварка»
- 5) Практическая работа №5 «Комплексные работы»

##### **Раздел 3 Слесарная и технических измерений:**

Практическая работа №1 «Технология сверления, зенкования, развертывания и нарезания резьбы сквозных и глухих отверстий»

Практическая работа №2 «Технология опиливания металла»

Практическая работа №3 «Технология клепки деталей»

Практическая работа №4 «Технология выполнения шабрения. Часть 1»

Практическая работа №5 «Технология выполнения шабрения. Часть 2»

##### **Раздел 4 Станочная практика**

4.1) Практическая работа №1 «Ознакомление с токарно-винторезным станком ИЖ-240 ТС SPS-900 PA и штангенциркулем ШЦ-1 и микрометром МК 0-25»

4.2) Практическая работа №2 «Резка металла на станках. Проточка диаметра 10 на длину 50 мм. Отрезание заготовки диаметром 18 на длину 100 мм.»

4.3) Практическая работа №3 «Сверление заготовки сверлом диаметром 6 мм., 8,5 мм. Нарезание метчиком резьбы в отверстие М10 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм.»

4.4) Практическая работа №4 «Фрезерование граней под ключ 8 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм.»

4.5) Практическая работа №5 «Изготовление из заготовки диаметром 18 мм. Конуса 45 градуса 50 мм. Изготовление из заготовки 18 мм радиуса 18 мм. Комплексные работы»

##### **Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля**

5.1) Практическая работа № 1 «Разборка-сборка и дефектация тормозных механизмов»

5.2) Практическая работа № 2 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей силового агрегата»

5.3) Практическая работа № 3 «Демонтаж-монтаж и дефектация узлов и деталей заднего моста»

5.4) Практическая работа № 4 «Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова»

5.5) Практическая работа № 5 «Разборка-сборка ДВС и дефектация деталей КШМ и

ГРМ»

**Раздел 6 Выполнение работ по текущему ремонту автомобиля (Подготовка к демонстрационному экзамену)**

1. Практическая работа №1 «Демонтаж ДВС»;
2. Практическая работа №2 «Работы по ГРМ»;
3. Практическая работа №3 «Работы по КШМ»;
4. Практическая работа №4 «Работы по системе смазки»;
5. Практическая работа №5 «Монтаж ДВС».

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу**  
по учебной практике УП.03.01 Учебная практика  
для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рабочую программу разработали Волынчиков А.Н., Ванькаев Н.Т., Азаров А.В., Ситников А.В., Случак А.А. мастера производственного обучения СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа практики УП.03.01 Учебная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1581 от 09.12.2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём часов, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы, их содержание, объём часов, перечислены виды работ. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы практики УП.03.01 Учебная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Румянцев А.В.