

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УПР

Гришкова И.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_\_г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «ПАЛ»

\_\_\_\_\_ Зуев В.А

***ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

*ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей*

*23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей,  
технический профиль*

*на базе основного общего образования*

**2021г.**

Программа профессионального модуля ПМ.03. Текущий ремонт различных видов автомобилей, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1581 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44800)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей».

Разработчики:

Макулов Владимир Юрьевич,

преподаватель высшей квалификационной категории, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей».

**Рецензент:**

Гришкова Ирина Викторовна, зам.директора по УПР, Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Саратовской области «Питерский агропромышленный лицей».

ОДОБРЕНО

педагогическим Советом ГБПОУ СО «ПАЛ» к использованию в учебном процессе по профессии 23.01.18 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	19
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	23

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 Текущий ремонт различных видов автомобилей

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «**Производить текущий ремонт различных типов автомобилей**» в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилями, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.</p> <p>Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования. Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля. Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта. Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>
<p>Уметь</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Работать с каталогами деталей. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилями. Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей. Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической</p>

	документацией. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
Знать	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий. Формы и содержание учетной документации. Назначение и структуру каталогов деталей. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы. Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски. Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>

### Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов</b>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

	<b>реализации программы воспитания</b>
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.	<b>ЛР 2</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 3</b>
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 4</b>
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	<b>ЛР 5</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 6</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 7</b>
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	<b>ЛР 8</b>
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».	<b>ЛР 9</b>
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.	<b>ЛР 10</b>
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	<b>ЛР 11</b>
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 12</b>
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 13</b>
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	<b>ЛР 14</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать	<b>ЛР 15</b>

альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	<b>ЛР 16</b>
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.	<b>ЛР 17</b>
Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.	<b>ЛР 18</b>
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	<b>ЛР 19</b>
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	<b>ЛР 20</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 21</b>
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	<b>ЛР 22</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	<b>ЛР 23</b>
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	<b>ЛР 24</b>
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	<b>ЛР 25</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.	<b>ЛР 26</b>
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 27</b>
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур.	<b>ЛР 28</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	<b>ЛР 29</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 30</b>
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам.	<b>ЛР 31</b>
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР 32</b>

Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 33</b>
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 34</b>
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	<b>ЛР 35</b>
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 36</b>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 648, из них:

на освоение МДК - 278 часа

на практики:

учебную - 180 часов

производственную - 180 часа



## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>1</sup>
			Обучение по МДК		Практика		
			Всего (теоретич.)	лабораторные работы и практические занятия	учебная	производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.- 3.5. ОК 01.-11.	Раздел 1 МДК 03.01 Слесарное дело и технические измерения	<b>112</b>	88	24			
	Раздел 2 МДК 03.02 Ремонт автомобилей	<b>176</b>	100	46			30
	УП. 03 Учебная практика	<b>180</b>			<b>180</b>		
	ПП. 03 Производственная практика, часов	<b>180</b>				<b>180</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>648</b>	188	70	<b>180</b>	<b>180</b>	30

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Код личностных результатов реализации программы воспитания	
1	2	3		
<b>Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей</b>		<b>112</b>		
<i>МДК. 3. 1 Слесарное дело и технические измерения</i>		<b>112</b>		
<b>Тема 1.1 Технические измерения</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1.	<b>Содержание предмета.</b> Назначение предмета в подготовке специалистов.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	2.	Понятие о технических измерениях. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия №1</b>		<b>2</b>	
	Измерение размеров детали штангенциркулем.	<b>2</b>	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-	

				10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
<b>Тема 1.2 Разметка, резка металла</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	3.	Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	4.	Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	5.	Инструмент и элементы процесса резания при разрезании металла.	<b>2</b>	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
	<b>Практические занятия №2</b>		<b>2</b>	
		Разметка. Резка заготовки.	<b>2</b>	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
<b>Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла.</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	
	6.	Назначение рубки металла. Инструмент, применяемый при рубке металла.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	7.	Способы выполнения рубки. Механизация процессов рубки.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	8.	Сущность правки, гибки металла и ее назначение. Оборудование, инструмент и приспособления применяемые при правке.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	9.	Приемы ручной и машинной правки и гибки полосового, листового, круглого материала.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8

	<b>Практические занятия №3</b>		2	
		Гибка заготовки. Правка заготовки.	2	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ВД-1, ПК-1.1, ЛР-7, ЛР-34
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>	
<b>Опиливание. Шабрение.</b>	10.	Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опилоочных работ.	4	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	11.	Напильники, их конфигурация и классификация. Выбор напильников.	4	
	12.	Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения.	4	
	<b>Практические занятия №4</b>		2	
		Шабрение. Зачистка заусенцев и кромок деталей.	2	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ВД-1, ПК-1.1, ЛР-7, ЛР-34
<b>Тема 1.5</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
<b>Притирка. Доводка</b>		Притирка и доводка, назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки.	2	3

	<b>Практические занятия №5</b>		<b>2</b>	
		Притирка поверхностей деталей. Общие сведения о притирке. Приемы притирки.	<b>2</b>	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ВД-1, ПК-1.1, ЛР-7, ЛР-34
<b>Тема 1.6</b>	<b>Содержание</b>		<b>24</b>	
<b>Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы</b>	13.	Виды слесарной обработки отверстий.	<b>2</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	14.	Оборудование, инструмент и приспособления применяемые при слесарной обработке отверстий.	<b>4</b>	
	15.	Зенкование , зенкерование, развертывание отверстий.	<b>6</b>	
	16.	Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы.	<b>4</b>	
	17.	Инструмент для нарезания внутренней и наружной резьбы.	<b>4</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	<b>Практические занятия 6,7</b>		<b>4</b>	
		Сверление и рассверливание.	<b>2</b>	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-
	Зенкование, зенкерование, развертывание. Нарезание резьбы	<b>2</b>		

				9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
<b>Тема 1.7 Клепка</b>	<b>Содержание</b>		<b>14</b>	
	18.	Сущность клепки и ее применение. Заклёпки и заклепочные соединения.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	19.	Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при ручной и механизированной клепке.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	20.	Приемы ручной и механизированной клепки.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	<b>Практические занятия №8,9</b>		<b>4</b>	
		Соединение заготовок.	<b>2</b>	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-10,ВД-1,ПК-
		Соединение заготовок методом ручной клёпки.	<b>2</b>	

				1.1, ЛР-7, ЛР-34
<b>Тема 1.8</b> <b>Паяние. Лужение</b>	<b><i>Содержание</i></b>		<b>14</b>	
	21.	Понятие о паянии и лужении.	<b>2</b>	ОК-
	22.	Приемы паяния. Припой и флюсы.	<b>2</b>	1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	23.	Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения.	<b>2</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	24.	Клеевые соединения.	<b>2</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	25.	Заливка подшипников.	<b>2</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	<b><i>Практические занятия № 10, 11</i></b>		<b>4</b>	
		Лужение.	<b>2</b>	ОК-
		Пайка проводов и разъемов. Приемы паяния различными паяльниками.	<b>4</b>	2, ОК-4, ОК-7, ОК-

				9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
<b>Тема 1.9 Механическая обработка с использованием станочного оборудования</b>	<i>Содержание</i>		<b>6</b>	
	26.	Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	27.	Уровни автоматизации металлорежущего оборудования.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	28.	Понятие о базах и их выбор. Выбор методов и последовательности обработки деталей.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
		Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
	Итого:		<b>112</b>	
<b>МДК 03.02. Ремонт автомобилей</b>				<b>194</b>



<b>Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>		<b>24</b>	
	1.	Техника безопасности. Техническое обслуживание механизмов двигателя.	<b>2</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	2.	Понятие о диагностировании состояния двигателя. Параметры диагностики.	<b>2</b>	
	3.	Организация и технология ремонта двигателей. Технологии разборки двигателя автомобиля.	<b>4</b>	
	4.	Технологии монтажа двигателя и сборки его механизмов, систем, замена его отдельных деталей.	<b>4</b>	
	5.	Технология дефектовки деталей соответствующим инструментом и приборами.	<b>2</b>	
	6.	Проведение технических измерений, соответствующим инструментом и приборами.	<b>2</b>	
	7.	Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя.	<b>2</b>	
	8.	Регулировка двигателя. Испытание систем и механизмов двигателя.	<b>2</b>	
	9.	Регулировка систем и механизмов двигателя после ремонта.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	10.	Испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия №1,2,3,4</b>		<b>8</b>	
		Разборка, сборка и дефектовка кривошипно-шатунного механизма.	<b>2</b>	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
		Ремонт узлов системы питания бензиновых и дизельных двигателей.	<b>4</b>	
		Ремонт системы охлаждения, системы смазки двигателя.	<b>2</b>	
	Ремонт кривошипно-шатунного механизм, газораспределительного механизма.	<b>2</b>		
	Самостоятельная работа №1 <i>Подготовить презентацию «Неисправности ДВС»</i>	<b>6</b>	ОК-5,ОК-9,ЛР-13,ЛР-16	

<b>Тема 1.2</b>  <b>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>24</b>	
	11.	Технология монтажа узлов и элементов электрических систем автомобиля.	<b>2</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-1.5, ЛР-7, ЛР-8
	12.	Технология монтажа узлов и элементов электронных систем автомобиля.	<b>2</b>	
	13.	Проверка состояния узлов. Дефектовка элементов электрических систем	<b>2</b>	
	14.	Дефектовка элементов электронных систем.	<b>2</b>	
	15.	Проверка состояния узлов и элементов электрических систем, электронных систем.	<b>4</b>	
	16.	Проверка и дефектовка узлов и элементов электрических и электронных систем	<b>2</b>	
	17.	Технологии ремонта узлов и элементов электрических систем и электронных систем.	<b>4</b>	
	18.	Выбраковка .Дефектовка узлов и деталей.	<b>2</b>	
	19.	Регулировка.	<b>2</b>	
	20.	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия №11,12,13,14</b>		<b>8</b>	
		Выполнение работ по ремонту и диагностики основных узлов электрооборудования.	<b>2</b>	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ВД-1, ПК-1.1, ЛР-7, ЛР-34
		Выполнение работ по ремонту приборов освещения	<b>2</b>	
	Ремонт элементов электрических систем.	<b>2</b>		
	Поиск и устранение неисправностей электрических цепей	<b>2</b>		
	Самостоятельная работа №2 <i>Подготовить презентацию «Не исправности электрических и электронных систем автомобилей»</i>	<b>6</b>	ОК-5, ОК-9, ЛР-13, ЛР-16	
<b>Тема 1.3</b>  <b>Ремонт автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>		<b>24</b>	
	21.	Технология монтажа автомобильных трансмиссий и узлов автомобильных трансмиссий.	<b>2</b>	ОК-1, ОК-7, ВД-1, ПК1.1-
	22.	Технология монтажа и замены механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей трансмиссий.	<b>2</b>	
	23.	Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.	<b>4</b>	

	24.	Технология ремонта механизмов автомобильных трансмиссий.	2	1.5,ЛР-7,ЛР-8	
	25.	Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.	2		
	26.	Технология ремонта коробок передач. Диагностика коробок передач.	4		
	27.	Диагностика неисправностей коробок передач. Дефектовка деталей коробок перемены передач.	2		
	28.	Технология ремонта коробок перемены передач. Технология ремонта автоматических коробок передач.	2		
	29.	Регулировка автомобильных трансмиссий.	2	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8	
	30.	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта	2		
	<b>Практические занятия №19,20,21,22</b>			8	
		Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34	
		Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии.	2		
	Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии, механизмов трансмиссий.	4			
	Выполнение работ по регулировке механизмов трансмиссий.	2			
		Самостоятельная работа №3 <i>Подготовить презентацию «Неисправности автомобильных трансмиссий»</i>	6	ОК-5,ОК-9,ЛР-13,ЛР-16	
<b>Тема 1.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления</b>	<b>Содержание</b>		<b>24</b>		
	31.	Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления Автомобилей. Проведение технических измерений двигателя.	6	ОК-1,ОК-7,ВД-	
	32.	Проведение технических измерений ходовой части и механизмов управления	4		

<b>автомобилей</b>		автомобилей.		1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	33.	Проведение технических измерений автомобильных трансмиссий, соответствующим инструментом и приборами.	<b>6</b>	
	34.	Технология ремонта узлов управления автомобилей и механизмов автомобилей.	<b>4</b>	
	35.	Диагностика механизмов ходовой части автомобилей. Технология ремонта механизмов ходовой части автомобилей и систем управления автомобилей.	<b>4</b>	
	<b>Практические занятия №28,29,30</b>		<b>6</b>	
		Диагностика привода рулевого механизма.	<b>2</b>	ОК-2,ОК-4,ОК-7,ОК-9,ОК-10,ВД-1,ПК-1.1,ЛР-7,ЛР-34
		Дефектовка деталей рулевого механизма.	<b>2</b>	
	Ремонт узлов гидравлической и пневматической тормозной системы.	<b>4</b>		
		Самостоятельная работа №4 <i>Подготовить презентацию «Не исправности ходовой части автомобилей»</i>	<b>6</b>	ОК-5,ОК-9,ЛР-13,ЛР-16
<b>Тема 1.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	36.	Диагностика элементов кабины. Технология монтажа и замены элементов кабины. Дефектовка элементов кабины.	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-7,ЛР-8
	37.	Окраска кузова. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин	<b>4</b>	ОК-1,ОК-7,ВД-1,ПК1.1-1.5,ЛР-

				7,ЛР-8
		Самостоятельная работа №14	4	ОК-5, ОК-9, ЛР-13, ЛР-16
		<b>Практические занятия №40,41,42</b>	6	
		Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2	ОК-
		Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	4	2, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ВД-1, ПК-1.1, ЛР-7, ЛР-34
		Выполнение работ по ремонту поверхности элементов кузова.	2	
		Самостоятельная работа №5 <i>Подготовить презентацию «Методы, способы, окраски»</i>	6	ОК-5, ОК-9, ЛР-13, ЛР-16
<b>Учебная практика УП.03</b> <b>Виды работ:</b> Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.			<b>180</b>	

<p><b>Производственная практика ПП.03</b>  <b>Виды работ:</b>  Составление заявок на запасные части и материалы.  Ремонт деталей слесарными методами.  Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей.  Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования.  Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии.  Текущий ремонт ходовой части автомобиля.  Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы.  Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования.  Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля.  Окраска деталей кузова автомобиля.</p>	<b>180</b>
<b>Всего</b>	<b>638</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием:**

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер,
- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей,
- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей,
- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля

***и техническими средствами:***

- интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

**Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля, оснащенная оборудованием:**

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

### **Лаборатория ремонта двигателей**

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

### **Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления**

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

### **Оснащение базы практики:**

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудование и инструменты используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанные в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.



Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Кузнецов, А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2ч.-- М: ИЦ «Академия», 2016. - 368с.
2. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 432с.;
3. Елифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Елифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.;
4. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
5. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;
6. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.
7. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
8. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.;
9. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. – 400 с.
10. Слон, Ю.М. Автотехник. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с

##### **Дополнительные источники:**

- Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Доронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 64с.
- Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 64с.
- Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.

### Интернет-ресурсы:

<http://instrukciy.narod.ru>  
<http://www.elektronik-chel.ru>  
<http://www.skyflex.air.ru>  
<http://www.turner.narod.ru>  
<http://www.adonata.ru>  
<http://www.modern-machines.com>  
<http://www.twirpx.com>  
<http://www.knuth.de>  
<http://www.fi-com.ru>  
<http://www.bibliotekar.ru>  
<http://www.kovka-stanki.ru>  
<http://www.ru.wikipedia.org>  
<http://www.aspar.com.ua>  
<http://www.weldzone.info>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем. Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)

	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Интерпретация результатов

контекстам.		наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	

поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	