

Министерство образования Оренбургской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Техникум транспорта г. Орска имени Героя России С.А. Солнечникова»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

Т.В.Ткаченко

«28» августа 2019 г.

Заместитель директора по УПР

Е.А.Евдокимова

«28» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Е.П. Стародубцев



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.04 Материаловедение

для специальности среднего профессионального образования

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Орск, 2019



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Материаловедение

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной ОПОП СПО на базе основного общего образования ППССЗ.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной ППССЗ:** профессиональный цикл /общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Главной целью дисциплины ОП.04 Материаловедение является формирование умений и знаний по дисциплине, необходимых для освоения профессиональных модулей и создание условий, способствующих формированию общих и профессиональных компетенций, необходимых специалисту-технику.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение обучающийся должен:

*уметь:*

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов;

*знать:*

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии;
- способы обработки материалов

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **135** часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **90** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **45** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения дисциплины ОП.04 Материаловедение является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ПК.2.2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
в том числе:	
теоретические занятия	50
практические занятия	40
из них:	
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>45</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	45

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.



### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.04 Материаловедение.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения	Осваиваемые элементы компетенции
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основные сведения о металлах и сплавах.</b>		<b>16ч-теорет. 16ч- прак. 14ч.-с.р</b>		
<b>Тема 1.1 Металлы и сплавы.</b>	1.	Черные и цветные металлы.	2	2	ОК 2,4-7,9
	2.	Физические свойства металлов	2	2	ОК 1,3-7
	3.	Химические свойства металлов. Механические свойства металлов	2	2	ОК 2,4-7,9
	4.	Чугун	2	2	ОК 2,4-7,9
	5.	Обработка металлов давлением.	2	2	ОК 2,4-7,9
	<b>Практическое занятие № 1</b> Образцы металлов, их изломы. Свойства стали и чугуна.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9
	<b>Практическое занятие № 2</b> Изучение под микроскопом железоуглеродистых сталей.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 3</b> Твердости по Роквеллу		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9
	<b>Практическое занятие № 4</b> Твердости по Брюнелю		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9

	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Составить таблицу по основным отличиям черных и цветных металлов. 2. Подготовка презентации по тематике: «Физические свойства металлов». «Изучение химических свойств металлов». 3. Составить конспект таблицу: «Механические свойства металлов», конспект «Производство чугуна». Составление кроссворда по определениям. 4. Изучение литературы по теме: «Изучение обработка металлов давлением»		2	3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 2.3
			2	2	
			2	2	
			2	2	
<b>Тема 1.2. Цветные металлы и сплавы.</b>	1	Цветные металлы. Медь и ее сплавы. Латуни. Бронзы.	2	2	ОК 2,4-7,9 ПК 1.1
	2	Алюминий. Магний. Титан.	2	2	ОК 2,4-7,9
	3.	Сплавы: свойства. Применение сплавов	2	2	ОК 2,4-7,9
	<b>Практическое занятие № 5</b> Определение цветных металлов и сплавов		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9
	<b>Практическое занятие № 6</b> Расшифровка маркировки металлов. Расшифровка маркировка цветных металлов.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 7</b> Составление таблицы «Сплавы: свойства. Применение сплавов»		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 1.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Подготовка презентации: Изучение цветных металлов. Медь и ее сплавы» 2. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: «Изменение свойств сплавов при термической обработке». «Использование латуни и бронзы на железной дороге». «Тугоплавкие металлы». 3. Составление презентации «Благородные металлы»		2	3	ОК 2,4,5,8,9 2.3
			2	3	



	<b>Практическое занятие</b> <i>Контрольная работа № 1 «Основные сведения о металлах и сплавах».</i>		2	2	ОК 1,3-7 ПК 2.3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основные сведения о применении материалов и их сплавов.</b>		<b>24ч-теорет. 18ч- прак. 24ч.-с.р</b>		
<b>Тема 2.1 Пластмассы и полимерные материалы</b>	1.	Пластмасса.	2	2	ОК 1,3-7
	2.	Полимерные материалы. Полиэтилен. Поливинилхлорид.	2	2	ОК 2,4-7,9
	3.	Методы переработки и соединение пластмасс в детали	2	2	ОК 2,4-7,9
	<b>Практическое занятие № 8</b> Пластмасса. Полимерные материалы. Свойства, назначение.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 9</b> Влияние различных факторов на пластмассу. Составление таблицы «Состав пластмасс»		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 1.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Изучение литературы и поиск ответов на контрольные вопросы: «Изучение основные сведений о пластмассах». «Полимерные материалы». «Применение пластмассы в железнодорожном производстве»		2	3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 2.3
	2.Составление презентации по теме: «Капрон», «Основные методы переработки и соединение пластмасс в детали»		2	3	
<b>Тема 2.2 Вспомогательный материал.</b>	1.	Абразивный материал. Инструменты.	2	2	ОК 2,4-7,9
	2.	Клеи. Лаки. Эмали.	2	2	ОК 2,4-7,9
	3.	Материалы для пайки, лужения. Припой.	2	2	ОК 1,3-7
	4.	Виды флюсов.	2	2	ОК 1,3-7
	5.	Резина. Изготовление и применение резины.	2	2	ОК 2,4-7,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 10</b> Применение абразивных материалов.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3

	<b>Практическое занятие № 11</b> Свойства, практическое применение, маркировка клея.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 12</b> Составление таблицы «Виды лаков. Свойства, назначение, применение».		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 13</b> Пайка изделий.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Составление конспекта: «Изучение требований к абразивному материалу. Инструменты из абразива».		2	3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 2.3
	2. Составить презентацию по теме: «Наждачное полотно. Наждачная бумага».		2	3	
	3. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: клеи и их применение; маркировка клеев; маркировка лаков эмалей.		2	3	
	4. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Основные материалы для пайки, лужения. Правила пайки изделий. Марки твердых и мягких припоев.		2	3	
	5. Изучение литературы и составление презентации на тему: «Изготовление и применение резины. Стекло. Изготовление и применение. Керамика, изготовление и применение».		2	3	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Электроизоляционные материалы.</b>	1.	Газообразные и твердые электроизоляционные материалы.	2	2	ОК 2,4-7,9
	2.	Жидкие электроизоляционные материалы.	2	2	ОК 1,3-7
	<b>Практическое занятие № 14</b> Таблица «Свойства газообразных материалов. Твердые электроизоляционные материалы».		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 1.1
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Изучение литературы и составление конспекта по темам: Дерево, картон, лента прорезиненная».		2	3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 2.3
2. Составить презентации по теме: «Жидкие электроизоляционные материалы».		2	3		

		материалы. Твердые электроизоляционные материалы». 3.Изучение материала по теме «Стеклоткань. Стекло».	2	3	
<b>Тема 2.4 Проводниковые изделия.</b>	1	Обмоточные провода. Монтажные провода.	2	2	ОК 2,4-7,9
	2	Установочные провода, шнуры. Кабели.	2	2	ОК 1,3-7
	<b>Практическое занятие № 15</b> Расшифровка маркировки проводов и кабелей.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Практическое занятие № 16</b> Определение изоляции многопроволочных жил кабеля. Сравнение медных и алюминиевых проводов с различной изоляцией.		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1.Поиск ответов на контрольные вопросы «Обмоточные провода. Монтажные провода. Установочные провода, шнуры». 2. Презентация «Кабели».		2 2	3 3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 2.3
<b>РАЗДЕЛ 3. Основные виды топлива.</b>			<b>6ч-теорет. 2ч- прак. 6ч.-с.р</b>		
<b>Тема 3.1. Топливо</b>	1	Виды горючего топлива, характеристики. Правило хранения жидкого топлива.	2	2	ОК 2,4-7,9
	2	Нефтяные электроизоляционные масла.	2	2	ОК 2,4-7,9
	3	Смазочные материалы. Масла. Антифриз.	2	2	ОК 1,3-7
	<b>Практическое занятие № 17</b> Составление таблицы «Летнее и зимнее топливо».		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1.Поиск ответов на контрольные вопросы: «Виды горючего топлива; характеристики». 2. Составление конспекта «Бензин, дизельное топливо». «Качество		2 2	3 3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 2.3, 3.1

		жидкого топлива». 3.Подготовка презентации по теме: «Антифриз».	2	3	
<b>Раздел 4. Коррозия металлов</b>			<b>4ч-теорет. 4ч- прак. 1ч-с.р</b>		
<b>Тема 4.1 Коррозия металлов</b>	1.	Виды коррозии металлов. Неметаллические покрытия.	2	2	ОК 1,3-7
	2.	Металлические покрытия. Изучение способов защиты металлов от коррозии	2	2	ОК 2,4-7,9
	<b>Практическое занятие № 18</b> Определить вид коррозии. Способы защиты металлов от коррозии		2	2	ОК 1,2,4,5,8,9 ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1.Изучение литературы и составление конспекта по теме: «Разрушающая способность коррозии»		1	3	ОК 2,4,5,8,9 ПК 1.2
	<b>Практическое занятие</b> <i>Контрольная работа № 2 «Основные сведения о применении материалов и их сплавов. Основные виды топлива. Коррозия металлов».</i>		2	2	ОК 2,4-7,9 ПК 2.3
	<b>Всего:</b> Максимальная учебная нагрузка Обязательная аудиторная учебная нагрузка Самостоятельная работа обучающегося		135 90 45		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3.3 Внеаудиторная самостоятельная работа

#### Формы работы

1. Составление вопросов по содержанию лекции
2. Изучение материала (обработка текста)
3. Составление конспекта
4. Упражнение, решения задач, ответы на контрольные вопросы
5. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера
6. Анализ выполняемой деятельности и ее самооценка.

#### Формы контроля

1. Собеседование
2. Сообщение
3. Доклад
4. Самоотчёты
5. Проверка решения задач
7. Проверка конспекта
8. Взаимопроверка
9. Самопроверка

№ ур о ка	№ с/р	Тема самостоятельной работы	Домашнее задание	Формы работы	Формы контроля
1	1	Составить таблицу по основным отличиям черных и цветных металлов.	Изучение литературы и составление таблицы	1,2	1
2	2	Подготовка презентации по тематике: «Физические свойства металлов». «Изучение химических свойств металлов».	Л1 стр.55-56	2,4	8
4	3	Составить конспект таблицу: «Механические свойства металлов», конспект «Производство чугуна». Составление кроссворда по определениям.	Л1 стр.42-50 Л3 стр.150-152	2,4,6	9
6	4	Изучение литературы по теме: «Изучение обработка металлов давлением»	Ответы на к/в	1,2,6	1
10	5	Подготовка презентации: Изучение цветных металлов. Медь и ее сплавы»	Л1 стр.220-221 Л3 стр.341-345	2,5	7
12	6	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: «Изменение свойств сплавов при термической обработке». «Использование латуни и бронзы на железной дороге». «Тугоплавкие металлы».	Л1 стр.225-226 Л3 стр.329-331	2,3	4

14	7	Составление презентации «Благородные металлы».	Изучение литературы и составление презентации	2,4	8
19	8	Изучение литературы и поиск ответов на контрольные вопросы: «Изучение основные сведений о пластмассах». «Полимерные материалы». «Применение пластмассы в железнодорожном производстве»	Л2 стр.247-249 Ответы на к/в	3,5	9
21	9	Составление презентации по теме: «Капрон», «Основные методы переработки и соединение пластмасс в детали»	Л1 стр.254-256	2,4	1
22	10	Составление конспекта: «Изучение требований к абразивному материалу. Инструменты из абразива».	Л1 стр.194-196	3	8
23	11	Составить презентацию по теме: «Наждачное полотно. Наждачная бумага».	Составление презентации	2,5	1
24	12	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: клеи и их применение; маркировка клеев; маркировка лаков эмалей.	Л3 стр.422-424 Изучение учебной литературы	3,5	9
26	13	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Основные материалы для пайки, лужения. Правила пайки изделий. Марки твердых и мягких припоев.	Л1 стр.240-242 Ответы на к/в	2,6	7
29	14	Изучение литературы и составление презентации на тему: «Изготовление и применение резины. Стекло. Изготовление и применение. Керамика, изготовление и применение».	Л3 стр.428-430	2,5	7
30	15	Изучение литературы и составление конспекта по темам: Дерево, картон, лента прорезиненная».	Л3 стр.373-374 Ответы на к/в	4,5	7
31	16	Изучение материала по теме «Стеклоткань. Стекло».	Ответы на к/в	2,3	8
32	17	Составить презентации по теме: «Жидкие электроизоляционные материалы. Твердые электроизоляционные материалы».	Составление презентации	2,5	1
33	18	Поиск ответов на контрольные	Л3 стр.439-440	4,6	7



		вопросы «Обмоточные провода. Монтажные провода. Установочные провода, шнуры».			
35	19	Презентация «Кабели».	Составление презентации	<b>1,2</b>	<b>1</b>
37	20	Поиск ответов на контрольные вопросы: «Виды горючего топлива, характеристики».	Л2 стр.198-200	<b>2,4</b>	<b>7</b>
38	21	Составление конспекта «Бензин, дизельное топливо». «Качество жидкого топлива».	Ответы на к/в	<b>3</b>	<b>7</b>
40	22	Подготовка презентации по теме: «Антифриз».	Составление презентации	<b>2,5</b>	<b>8</b>
41	23	Изучение литературы и составление конспекта по теме: «Разрушающая способность коррозии»	Л3 стр.240-245 Изучение материала	<b>2,3</b>	<b>7</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, справочный материал, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).

Технические средства обучения: компьютер, проектор, программное обеспечение.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основные источники:**

- Ю.Солнцев «Материаловедение» 2014г. Материаловедение: Учебник для спо  
Автор(ы): Ю.П. Солнцев, Е.И. Пряхин Издательство: Химиздат Год: 2017, с.496
- Моряков О. С. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О. С.Моряков. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015 — 288 с.
- Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. пособие для нач. проф. образования / А.М.Адашкин, В.М. Зуев. — 10-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015 — 288 с.

#### **Дополнительные источники:**

- Материаловедение и Технология конструкционных материалов. Учебник для студентов спо /Арзамасов В.Б., Волчков А.Н., Головин В.А., Кузнецов В.А. Смирнова Э.Е., Черепяхин А.А., Шпунькин Н.Ф., под редакцией Арзамасова В.Б. и Черепяхина А.А. – М., Издательский центр «Академия», 2007, 446 с.,
- Ежемесячный информационный и научно-методический журнал «Локомотив»;
- Пособие для учителей «Урок в современной школе».

#### **Интернет-ресурсы:**

- <http://booktech.ru/books/materialowedenie/materialovedenie>  
(сайт для скачивания учебной литературы)
- [https://narfu.ru/iet/divisions/ktkmim/literature/materialovedenie\\_kurs\\_lektsiy\\_.pdf](https://narfu.ru/iet/divisions/ktkmim/literature/materialovedenie_kurs_lektsiy_.pdf)  
(курс лекций)
- <http://www.rimoyt.com/materialovedenie/materialovedenie.php>  
(основные разделы понятия материаловедения).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП. 04 Материаловедение осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий внеаудиторно.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией - экзаменом.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине ОП.05 Материаловедение самостоятельно разрабатываются преподавателем и доводятся до сведения обучающихся в начале учебного года.

Для текущего и промежуточного контроля созданы контрольно - оценочные средства (КОС).

КОС включают в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или не соответствия) индивидуальных образовательных достижений по основным показателем результатов подготовки (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
<i>Умения:</i>	
выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.	практическая работа, выполнение индивидуальных заданий.
<i>Знания:</i>	
свойства металлов, сплавов, способы их обработки;	практическая работа, тестирование, устный и письменный опрос.
свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;	практическая работа, тестирование, устный и письменный опрос.
виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.	практическая работа, тестирование, устный и письменный опрос.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформулированность усвоенных знаний, но и развитие общих профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрируют интерес к будущей профессии.	Самооценка направленная на самостоятельную оценку обучающегося результатов деятельности.
ОК.2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	- демонстрируют умения формулировать цель и задачи предстоящей деятельности.	Экспертная оценка деятельности.

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- показывают конечный результат деятельности в полном объеме. - применяют методы и способы решения, исходя из цели профессиональной задачи.	
ОК.3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- анализируют рабочую ситуацию, осуществляют текущий и итоговый контроль. -корректируют и оценивают собственную деятельность. -несут ответственность за результат своей работы.	Экспертная оценка практической деятельности.
ОК.4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- подбирают информацию, необходимой для проведения занятия; - используют различные источники информационных ресурсов при проведении учебных занятий; - объективно анализируют найденную информацию.	Выполнение индивидуальных заданий, рефератов.
ОК.5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-демонстрируют навыки использования ИКТ в профессиональной деятельности.	Оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
ОК.6.Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-понимают общие цели; применяют навыки командной работы; -используют конструктивные способы работы с коллегами, руководством.	Взаимооценка обучающихся.
ОК.7.Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	-осуществляют контроль в соответствии с поставленной задачей.	Экспертная оценка практической деятельности.
ОК.8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-определяют этапы достижения поставленных целей. -определяют необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.	Самооценка направленная на самостоятельную оценку обучающегося результатов деятельности.
ОК.9.Быть готовым к смене технологий в	-определяют источники информации о технологиях	Экспертная оценка практической



профессиональной деятельности.	проф. деятельности. - анализируют производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса.	деятельности.
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	- проводят испытания и контролируют продукцию; - применяют системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта; - определяют износ соединений	Экспертная оценка практической деятельности.
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	- определяют износ соединений; - проводят испытания и контроль продукции; - применяют системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта; - выполняют метрологическую проверку средств измерений; - определяют показатели качества и методы их оценки для конкретного вида выполняемых работ при осуществлении ремонта и обслуживании автотранспорта	Экспертная оценка практической деятельности.
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	- выполняют метрологическую проверку средств измерений; - владеют основными понятиями, терминами и определениями и используют профессиональные элементы международной и региональной стандартизации; - проводят испытания и контроль продукции; - применяют системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта; - определяют износ соединений	Экспертная оценка практической деятельности.
ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.	- владеют основными понятиями, терминами и определениями; - умеют формулировать показатели качества и методы их оценки; - применяют средства метрологии, стандартизации и сертификации; - проводят испытания и контроль продукции; - применяют системы обеспечения	Экспертная оценка практической деятельности.

	качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта - определяют износ соединений	
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	- организуют безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Экспертная оценка практической деятельности.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно