

Министерство общего и профессионального образования  
Свердловской области  
государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального  
образования Свердловской области  
«Уральский горнозаводской колледж имени Демидовых»

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
№ протокола \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г

Утверждаю  
Директор ГБПОУ СО «УрГЗК»  
\_\_\_\_\_ Т.М.Софронова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г

## **Рабочая программа учебной дисциплины: "Материаловедение"**

программы повышения квалификации  
по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Невьянск 2018



## **Содержание**

1. Паспорт программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы повышения квалификации по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы повышения квалификации:

ОП. 00 Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### уметь:

выбирать материалы для профессиональной деятельности;  
определять основные свойства материалов по маркам

### знать:

основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;  
физические и химические свойства горючих и смазочных материалов

## 1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 28 часа, в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 28 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	28
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	28
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	
контрольные работы	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	
1	2	3	
<b>Тема 1.1. Металлы, применяемые при производстве и ремонте автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		
	1   Основные сведения о структуре металлов и их сплавов. Способы улучшения качества металлических сплавов. Черные сплавы, способы их производства и применение для автомобилей. Цветные металлы и их сплавы, их применение в автомобиле	4	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1.   Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов	2	
	2.   Изучение диаграммы сплавов «Железо – углерод»	2	
	3   Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали	2	
4   Выбор марок сталей и чугунов для автомобильных деталей	2		
<b>Тема 1.2. Пластмассы, резина, лакокрасочные и другие эксплуатационные материалы</b>	<b>Содержание</b>		
	1.   Пластмассы. Резиновые материалы. Синтетические клеи, лакокрасочные материалы, обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы. Материалы, применяемые на заправочных станциях (для оборудования и в помещениях)	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		
1   Выбор клеев и лакокрасочных материалов для ремонта автомобильных деталей	2		
<b>Тема 1.3. Автомобильные</b>	<b>Содержание</b>		
	1.   Масла для двигателей и агрегатов трансмиссии. Пластичные смазки. Технические жидкости. Горючие и смазочные материалы транспортных средств на	2	

<b>топлива, смазочные материалы и технические жидкости</b>		заправочных станциях	
	<b>Лабораторные работы</b>		
	1.	Влияние различных условий на свойства автомобильных топлив.	2
	2	Определение качества автомобильных топлив	2
	3	Влияние различных условий на качество масел.	2
4	Выбор технических жидкостей в зависимости от условий эксплуатации	2	
<b>Всего</b>			<b>28</b>

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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедение»

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к лабораторным работам);
- наглядные пособия (плакаты по темам дисциплины, объемные модели металлической кристаллической решетки; образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов); образцы неметаллических материалов);
- образцы автомобильных эксплуатационных материалов.);
- аптечка первой помощи, противопожарных средств защиты.

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

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

**Основные источники:**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для НПО. – М.: Академия., 2008. – 240 с.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: учебник для НПО. -. М.: Академия, 2006. – 312 с.
3. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка): учеб.пособ.для НПО. – М.: Академия, 2007., 2009. – 256 с.
4. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Под ред. В.Н.Заплатина Справочное пособие по материаловедению (металлообработке). Уч. пособие, ИЦ Академия, 2008г
5. Колесник П.А. Материаловедение на автотранспорте: учебник для ВУЗов. – М.: Транспорт, 2005. – 320 с.
6. Кучер А.М. Технология металлов. – Л.: Машиностроение, 1987.-214с.
7. Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка): Рабочая тетрадь, ИЦ Академия, 2008г

**Дополнительные источники:**

1. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2002, 2007.-160с
2. Овчинников В.В. Охрана труда: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с.
3. Чумаченко Ю.Т. и др. Материаловедение для автомехаников: учеб.пособ. для НПО. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 480 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования

##### Форма для определения результатов и содержания подготовки по учебной дисциплине «Материаловедение»

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
1	3
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы для профессиональной деятельности при выполнении ПК 1.2. работ по различным видам ТО, осуществлении ПК 2.2. технического обслуживания транспортного средства в пути следования, устранении ПК 2.4. мелких неисправностей, возникающих во время эксплуатации транспортных средств;</li> <li>- определять основные свойства по маркам при выполнении ТО и ремонта автотранспорта, ТО и ремонте заправочного оборудования,</li> </ul> <p><b>знает:</b></p> <p>основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</p> <p>физические и химические свойства горючих и смазочных материалов</p>	<p>Наблюдение и анализ результатов Тестирование, собеседование Устная, письменная Оценка знаний, умений по результатам промежуточного контроля</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную	- демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование,

значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес		наблюдение, собеседование, ролевые игры
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения работ;</li> </ul>	Изучение продукта деятельности
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;</li> </ul>	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные;</li> <li>- анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств</li> </ul>	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа на стендах и ПК</li> </ul>	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> </ul>	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности

