

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Суходождский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО  
ЦМК автомобильного транспорта  
Протокол № 7 от «17» марта 2020 г.  
Председатель     *АС*     А.С. Сысоев

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
    *И.А. Григорян*      
« 17 » \_\_\_\_\_ 20 20 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 23.01.03 Автомеханик

**Организация – разработчик:** ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:** Сысоев Антон Сергеевич, преподаватель ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения.....	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Материаловедение

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы начального профессионального образования по рабочей профессии 23.01.03 Автомеханик

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

*обучающийся должен уметь:*

Перечень знаний из ФГОС

1. Выбирать материалы для профессиональной деятельности;
2. Определять основные свойства материалов по маркам.

*обучающийся должен знать:*

Перечень умений из ФГОС

1. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
2. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

### Коды профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС

- ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.  
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.  
ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.  
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.  
ПК 2.1. Управлять автомобилями категорий "В" и "С".  
ПК 2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров.  
ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.  
ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.  
ПК 2.5. Работать с документацией установленной формы.  
ПК 2.6. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.  
ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях.  
ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций.  
ПК 3.3. Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

### Коды общих компетенций в соответствии с ФГОС

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 час;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	24
лекционные занятия	12
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала на уроке	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Основные сведения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	1  2
	1   История науки.	1	
	2   Свойства материалов, топлив и смазок	1	
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>4</b>	
	1   Сравнительная характеристика металлов и сплавов.	2	
	2   Характеристика топлив и смазок	2	
	<b>Самостоятельные работы 1:</b>	<b>4</b>	
	1   Ионная связь в металлах	2	
2   Ковалентная связь в металлах	2		
<b>Тема 2. Черные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	1  2
	1   Этапы производства чугуна.	2	
	2   Этапы производства стали.	2	
	3   Классификация сталей	2	
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>10</b>	
	1   Маркировка углеродистых сталей.	2	
	2   Маркировка легированных сталей.	2	
	3   Маркировка инструментальных сталей	2	
	4   Определение сплава по диаграмме Fe-C	4	
	<b>Самостоятельная работа 2:</b>	<b>10</b>	
	1   Диаграмма состояния Fe-C	2	
	2   Превращения при нагреве	2	
	4   Диаграмма состояния Fe-C	2	
	5   Превращения при нагреве	2	
6   Химико-термическая обработка	2		
<b>Тема 3. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	1  2
	1   Алюминий и его сплавы.	2	
	2   Медь и ее сплавы.	2	
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>10</b>	
	1   Маркировка цветных сплавов	2	
	2   Маркировка цветных сплавов.	2	

	3	Маркировка цветных сплавов.	2	
	4	Маркировка цветных сплавов.	2	
	5	Маркировка цветных сплавов.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>2</b>	
	1	Пластмассы.	1	
	2	Резина и каучук.	1	
		<b>всего</b>	<b>52</b>	



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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по материаловедению.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

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

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### **Основная литература:**

1. Адаскин А.М., Зуев В.М., Материаловедение (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования. - М: Академия, 2011.
2. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Основы материаловедения (металлообработка): Учебное пособие для НПО.-М: Академия, 2010.

##### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.com/files/machinery/material/> ;

<http://materialu-adam.blogspot.co>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний и умений. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе выполнения практических работ, самостоятельных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль знаний проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Формы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины и индивидуальных особенностей обучающихся.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится после обучения по учебной дисциплине.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений. Итоговая оценка результатов освоения дисциплины определяется в ходе промежуточной аттестации.

Формулировка результата	Показатели освоения результата	Средства оценки	Формируемые компетенции
<b>В результате освоения дисциплины студент должен знать и уметь:</b>			
<b>Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах</b>	<p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбирать материалы для профессиональной деятельности;</li> <li>2. Определять основные свойства материалов по маркам.</li> </ol> <p><b>Знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>2. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов</li> </ol>	устный ответ, практическое задание, контрольная работа, самостоятельная работа	<p><i>ОК 1-7</i></p> <p>ПК 1.1. - ПК 1.4. ПК 2.1. - ПК.2.6. ПК.3.1-ПК.3.3</p>
<b>Тема 2. Черные металлы и сплавы</b>	<p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбирать материалы для профессиональной деятельности;</li> <li>2. Определять основные свойства материалов по маркам.</li> </ol> <p><b>Знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;</li> <li>2. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов</li> </ol>		<p>ОК 1-7</p> <p>ПК 1.1. - ПК 1.4. ПК 2.1. - ПК.2.6. ПК.3.1-ПК.3.3</p>
<b>Тема 3. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы</b>	<p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбирать материалы для профессиональной деятельности;</li> <li>2. Определять основные свойства материалов по маркам.</li> </ol> <p><b>Знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные свойства, классификацию, характеристики</li> </ol>		

	применяемых в профессиональной деятельности материалов; 2. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов	устный ответ, практическое задание, контрольная работа, самостоятельная работа	
--	---	--	--

Оценка знаний, умений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100 %	5	Отлично
80-89 %	4	Хорошо
70-79 %	3	Удовлетворительно
Менее 70 %	2	Не удовлетворительно