

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой методической комиссии  
строительных и производственных технологий  
Протокол № 1 от «22» августа 2024 г.  
Председатель ЦМК И.В.Конева И.В.Конева

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением ДПО  
О.Ю. Бехтерева О.Ю. Бехтерева  
«22» августа 2024 г.



**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

ОП.02 Основы материаловедения

Профессия: 13790 Машинист крана (крановщик)

**Организация-разработчик:** ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:** Насонов Сергей Дмитриевич., преподаватель общепрофессиональных учебных дисциплин , I квалификационная категория/

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной образовательной программы по проф.подготовке 13790 Машинист крана(крановщик) мостового и козлового крана

**1.2 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

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной деятельности является овладение обучающимися знаниями и умениями, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из способов её достижения, определённых руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей деятельности
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, с клиентами

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (Всего)</b>	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>6</b>
в том числе:	
Практические занятия	<b>2</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Материаловедение**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала по темам	Количество часов	Самостоятельная работа	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		1
	1   Классификация металлов и сплавов. Строение металлов и сплавов. Виды чугунов , стали их классификация	2		
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>2</b>		2
	1   Методы изучения строения металлов. Физические и химические свойства. Маркировка сталей и чугунов	2		
	<b>Зачет</b>	<b>2</b>		
<b>Общий максимальный объем аудиторной нагрузки</b>	<b>6</b>	<b>27</b>		

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

### **4.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной дисциплины имеет в наличии учебный кабинет по материаловедению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов

**Технические средства обучения:**

- калькуляторы
- мультимедиа проектор
- компьютер.

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники для обучающихся:**

Адашкин А. М. Материаловедение (металлообработка): Учебник для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2019. – 288 с.

**Дополнительные источники:**

- Адашкин А. М. Материаловедение (металлообработка): Учебник для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2002. – 240 с.
- Технология конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных техникумов/ Под ред. А. М. Дальского. – М.: Машиностроение, 1985. – 448 с.
- Чумаченко Ю. Т. Материаловедение: Учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 320 с.
- Козлов Ю. С. Материаловедение. – М.: Машиностроение, 1983. – 240 с.
- Богомолова Н. А. Металлография. – М.: Академия, 1999. – 354 с.
- Попов К. Н. Материаловедение. – М.: Профиздат, 2002.



## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать, сравнивать различные кристаллические решетки в металле,</li> <li>- делать выводы по свойствам материалов,</li> <li>- классифицировать свойства металлов</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение изучения предмета для овладения профессией,</li> <li>- историю развития науки,</li> <li>- строение металлов, процесс кристаллизации, свойства металлов.</li> <li>- расшифровку марок стали и сплавов</li> </ul>	выполнение теоретических и практических заданий, проявление признаков компетенций, действенности знаний.	-оценка устного ответа, - оценка работы на практическом занятии №1,
Итоговое занятие			Дифференцированный зачет

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

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	неудовлетворительно