

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 «28» августа 2024 г.  
Председатель ЦМК ИВ И.В.Конева

УТВЕРЖДАЮ

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



**Рабочая учебная программа**

**ОП.02 Материаловедение**

**Профессия: 18897 Стropальщик**

**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 РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 5 |
| 3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью дополнительной профессиональной образовательной программы по проф.подготовке 18897 Стропальщик

**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 программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>4</b>                |
| в том числе:                                                  |                         |
| Практические занятия                                          |                         |
| <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>4</b>         |                        | 1                |
|                                                       | 1 Классификация металлов и сплавов. Строение металлов и сплавов. Виды чугунов , стали их классификация. Методы изучения строения металлов. Физические и химические свойства. Маркировка сталей и чугунов | 3                |                        |                  |
|                                                       | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                          | <b>1</b>         |                        |                  |
|                                                       | <b>Общий максимальный объем аудиторной нагрузки</b>                                                                                                                                                      | <b>4</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 учебных изданий:

#### Основные источники для обучающихся:

Адашкин А. М. Материаловедение (металлообработка): Учебник для начального профессионального образования. – М.: Академия, 2012. – 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                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1. Основные сведения о металлах и сплавах</b> | <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 плавлен</li> </ul> | Выполнение теоретических и практических заданий, проявление признаков компетенций, действительности знаний. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка устного ответа,</li> <li>- Оценка работы на практическом занятии №1,</li> </ul> |
| <b>Итоговое занятие</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             | 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 |