

Министерство образования и науки Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю  
Директор ГПОУ «СТТ» \_\_\_\_\_ Ушакова И.В.  
«1 августа» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
М.п. 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

образовательной программы среднего профессионального образования по  
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

23.01.09 Помощник машиниста  
(по видам подвижного состава железнодорожного транспорта)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сосногорск, 2023 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП.04. Материаловедение**  
образовательной программы среднего профессионального образования по  
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава  
железнодорожного транспорта)

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум».

**Разработчики:**

**Терёшина Анна Сергеевна**, преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшей квалификационной категории.

**Шонус Ольга Викторовна**, преподаватель дисциплин профессионального цикла.

**Аннотация**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Материаловедение разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 апреля 2015 года № 703 (ред. 01.09.2022 г.);
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта).

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 31 августа 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....	5
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	10
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>12</b>

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Помощник машиниста (по видам подвижного состава железнодорожного транспорта).

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина ОП.04. Материаловедение наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Воспитание и социализация обучающихся при освоении рабочей программы учебной дисциплины осуществляется с помощью включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы через привлечение обучающихся к конкурсным мероприятиям разного уровня, предметным олимпиадам, декадам, конкурсам профессионально мастерства, всероссийским тематическим урокам и через обеспечение достижения обучающимися личностных результатов: готовность к саморазвитию; мотивация к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности, отраженных в рабочей программе воспитания.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы для применения в производственной деятельности.

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

- основные свойства обрабатываемых материалов;
- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;
- виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.

Учебная дисциплина ОП.04. Материаловедение способствует формированию **общих и профессиональных компетенций.**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проверять взаимодействие узлов локомотива.
ПК 1.2.	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ПК 2.1.	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2.	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	76
Объем образовательной программы	76
в том числе:	
<i>теоретическое обучение (лекции):</i>	38
<i>практические занятия:</i>	36
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	2

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

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

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины имеется лаборатория материаловедение.

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **Дидактические материалы:**

- комплект учебно-методической документации;
- видеофильмы.

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

- персональный компьютер, мультимедиапроектор.

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

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

#### **Основные источники:**

1. Адашкин А.М., Седов Ю.Е., Онегина А.К., Климов В.Н. Материаловедение машиностроительного производства: учебник для среднего профессионального образования – М.: Издательство «Юрайт», 2023. – 545 с.: ил.
2. Бондаренко Г.Г., Кабанова Т.А., Рыбалко В.В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования – М.: Издательство «Юрайт», 2023. – 381 с.
3. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Духнеев Е.М. Основы материаловедения (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 272 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Моряков О.С. Материаловедение : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О.С. Моряков. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с.

2. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы. - М: Академия, 2010
3. Соколова Е.Н. Материаловедение: Рабочая тетрадь. - М: Академия, 2008
4. Соколова Е.Н. Материаловедение: Методика преподавания. - М: Академия, 2010.
5. Стуканов В.А. Материаловедение : учебное пособие / В.А. Стуканов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012. – 368 с.

**Интернет-ресурсы:**

- <http://www.com/files/machinery/material/>;
- <http://materialu-adam.blogspot.co>.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<b>Уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы для применения в производственной деятельности.</li> </ul>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i></p> <p><i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</i></p> <p><i>Точность оценки.</i></p> <p><i>Соответствие требованиям инструкций, регламентов.</i></p> <p><i>Правильное выполнение заданий в полном объеме.</i></p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защита практических работ;</li> <li>- оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> в форме дифференцированного зачета.</p>
<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>– свойства и области применения электротехнических и композиционных материалов;</li> <li>– видов и свойств топлива, смазочных и защитных материалов.</li> </ul>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70 % правильных ответов.</i></p> <p><i>Не менее 75 % правильных ответов.</i></p> <p><i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,</i></p> <p><i>полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии.</i></p> <p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70 % правильных ответов.</i></p> <p><i>Не менее 75 % правильных ответов.</i></p>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменного/устного опроса;</li> <li>- тестирования.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета.</p>

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

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

На этапе текущего контроля по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.