

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



Утверждаю
Директор ГПОУ «СТТ»

Ушакова И.В.

20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

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

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Сосногорск, 2024 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.03. Основы материаловедения
образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

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.03. Основы материаловедения 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 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.11.2023 г. № 863 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.12.2023 г., регистрационный № 76433);
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 08 от 17 мая 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ.....	4
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	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	8
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03. Основы материаловедения входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

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

- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности.

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

- основные группы и марки свариваемых материалов.

Учебная дисциплина ОП.03. Основы материаловедения способствует формированию следующих **профессиональных и общих компетенций**:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно технологической и нормативной документации.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	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	36
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
<i>теоретическое обучение (лекции):</i>	16
<i>практические занятия:</i>	18
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа студента (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 в наличии учебный кабинет Теоретических основ сварки и резки металлов. Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по наличию студентов;
- рабочее место преподавателя.

Дидактические материалы:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные материалы;
- образцы металлов.

Технические средства обучения (кабинет 22):

- персональный компьютер;
- ноутбуки;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка) [Электронный учебник]: учеб. пособие для нач. проф. образования / А.М. Адашкин, В.М. Зуев – 3-е изд., стер. – М : Издательский центр «Академия», 2004 г. – 240 с.
2. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка) [Электронный учебник] : учеб. пособие для нач. проф. образования / А.М. Адашкин, В.М. Зуев – 6-е изд., стер. – М : Издательский центр «Академия», 2009 г. – 288 с.
3. Корытов М.С. Технология конструкционных материалов: учебное пособие – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 234 с. – (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1. Дедюх, Р. И. Технология сварочных работ: сварка плавлением : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Дедюх. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 169 с. - (Профессиональное образование)
2. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. Учебник для подготовки рабочих на производстве. Изд. 5-е, перераб. М., «Высшая школа», 1974 г.
3. 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.
4. Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников. - 4-е изд., стер. - Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 272 с. - (Профессиональное образование)
5. Соколова Е.Н. Материаловедение [Электронный учебник] : Рабочая тетрадь. - М: Академия, 2008

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Основные показатели оценки результата
1	2	3
Уметь:		
– пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности.	Правильно пользуется справочными таблицами для определения свойств материалов. Уверенно выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности.	Оценка освоенных умений в ходе выполнения практических занятий
Знать:		
– основные группы и марки свариваемых материалов.	Уверенно разбирается в наименованиях, маркировках, основных свойствах и классификациях углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена) Чётко обосновывает правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.	Устный опрос Оценка фронтального и индивидуального опроса во время аудиторных занятий Оценка выполнения внеаудиторной (самостоятельной) работы

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 студентами профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.