

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
педагогическим советом СПбМТА имени
адмирала Д.Н.Сенявина
протокол № 116
от « 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПбМТА
имени адмирала Д.Н.Сенявина

_____ В.А. Никитин
« 31 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
23.01.08 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Номер регистрации _____

Санкт-Петербург

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов СПО по профессии 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональные дисциплины ОПД.03. «Материаловедение».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять свойства материалов;
- применять методы обработки материалов;

знать:

основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические работы	9
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
реферат	
внеаудиторная самостоятельная работа	
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
Тема 1. Основные понятия о металлах, сплавах и их свойства.	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения о металлах и сплавах. Физические и химические свойства. Механические и технологические свойства.		2
	<i>Практическая работа №1 Дать характеристику свойствам металлов и сплавов.</i>	1	
Тема 2. Железоуглеродистые сплавы.	Содержание учебного материала	11	
	Общие сведения о получении чугуна и стали. Виды чугуна Классификация сталей. Сталь общего назначения. Качественная углеродистая сталь. Инструментальная углеродистая сталь. Легирующие компоненты. Классификация легированных сталей. Конструкционная легированная сталь Инструментальная легированная сталь. Быстрорежущая сталь.		2
	<i>Практическая работа №2 Расшифровать заданные марки чугуна.</i>	2	
	<i>Практическая №3 .Маркировка Решение примеров.</i>	1	
	<i>Практическая №4 маркировка решение примеров.</i>	1	
	<i>Практическая №5 Маркировка. Решение примеров.</i>	1	
	<i>Практическая №6 Маркировка легированных сталей.</i>	1	
Тема3 Термическая обработка металлов	Содержание учебного материала	3	
	Общие сведения о термической обработке. Закалка стали. Отжиг.		2
Тема 4. Цветные металлы и их свойства.	Содержание учебного материала	5	
	Медь. Медно-цинковые сплавы (латуни). Бронза Алюминиевые сплавы. Титановые сплавы.		2
	<i>Практическая работа №7 Маркировка.</i>	1	
	<i>Практическая работа №8 Маркировка.</i>	1	
Тема 5 Коррозия металлов	Содержание учебного материала	4	
	Типы и виды коррозии. Методы защиты от коррозии		2
Зачет		1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Материаловедение»**.

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»: парты, стулья, классная доска, стол преподавателя, стеллажи для книг, плакатница, информационные стенды, наглядные пособия, комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение, интерактивная доска, компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Учеб. пособие для НПО. – М: ИЦ «Академия», 2014г.
2. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В., Новоселов В.С. Под ред. В.Н.Заплатина Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке. – М: ИЦ «Академия», 2014 г.
3. Материаловедение: Контрольные материалы Соколова Е.Н.- М: Издательский центр «Академия», 2014 г.

Дополнительные источники:

1. Заплатин В.С. Справочное пособие по материаловедению, для НПО – М.: ИЦ «Академия», 2007 г.
2. Давыдова И.С., Максина Е.Л. Материаловедение. Учебное пособие.- М.: Издательство РИОР, 2006 г.
3. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки. Учеб. пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2008 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение итоговой аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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 (таблица).

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1. Основные понятия о металлах, сплавах и их свойства. Тема 2. Железоуглеродистые сплавы. Тема 4. Цветные металлы и их свойства. Тема 5 Коррозия металлов.	Умение правильно -выполнять механические испытания образцов чугуна и стали; -использовать физико-химические методы исследования чугуна и стали; -пользоваться справочными таблицами для определения свойств чугуна и стали; -выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности. Знание -основных свойств и классификации чугуна и стали, используемых в профессиональной деятельности; -наименования, маркировки, свойств обрабатываемого чугуна и стали; -основных сведений о металлах и сплавах.	Правильность: -выполнения механических испытаний образцов чугуна и стали; -использования физико-химических методов исследования чугуна и стали; -выбора материалов для осуществления профессиональной деятельности. Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе для определения свойств чугуна и стали.	Текущий контроль: -выполнение индивидуальных домашних заданий; -тестирование; -экспертное оценивание выполнения лабораторных работ.

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	не удовлетворительно

