

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Лицей сервиса и промышленных технологий»**

Рассмотрено и принято
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ ЛСИТ
Протокол № 17
от «30» августа 2023 г.

Утверждаю:
Директор СПб ГБПОУ ЛСИТ
Ю. В. Богданова
«30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы материаловедения

адаптированной основной образовательной программы

профессионального обучения по рабочей профессии

ОКПР 18559 Слесарь-ремонтник

срок обучения 1 год 10 месяцев

Санкт-Петербург

2023

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы материаловедения** адаптированной основной образовательной программы профессионального обучения по рабочей профессии ОКПР 18559 Слесарь-ремонтник на базе общеобразовательной программы коррекционно-развивающей направленности VIII вида разработана на основании требований профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 № 755н и Письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения РФ от 08.09.2022 г. № 05-1597 «Методические рекомендации по организации и осуществлению образовательной деятельности по программам профессионального обучения лиц с умственной отсталостью (нарушениями интеллектуального развития)», Федерального базисного плана для профессиональной подготовки, примерных программ учебных дисциплин и методических рекомендаций по обучению, воспитанию детей с ОВЗ (с умственной отсталостью) с учетом их психофизических особенностей.

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Лицей сервиса и индустриальных технологий»

Разработчики:

Абу-Хаттаб Елена Павловна – мастер производственного обучения, преподаватель СПб ГБПОУ ЛСИТ

Абу-Хаттаб Анастасия Ахмадовна - мастер производственного обучения, преподаватель СПб ГБПОУ ЛСИТ

Консультант- методист Голубева Таисия Алексеевна СПб ГБПОУ ЛСИТ


Рассмотрено на заседании Методического Совета СПб ГБПОУ ЛСИТ

Протокол № 1

от «29» августа 2023 г.

Эксперт от работодателя

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП 02 Основы материаловедения адаптированной основной образовательной программы профессионального обучения по рабочей профессии Слесарь -ремонтник соответствует современным требованиям. С содержанием и объемом представленной программы согласен.

Генеральный директор ООО «ГрадМеталл СПб»  С. Н. Милошевич

«28» августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы материаловедения

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины **ОП.02 Основы материаловедения** является частью адаптированной основной образовательной программы профессионального обучения по профессии ОКПР 18559 Слесарь - ремонтник

1.2. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Определять возможности и назначение материалов, сплавов, пластмасс, смазочных материалов в зависимости от марки;

знать:

- Основные сведения о металлах, сплавах и пластмассах;
- Способы обработки конструкционных материалов;
- Меры защиты металлов от коррозии.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **41 час**;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	41
в том числе:	
Практические занятия	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1 Понятие о металлических материалах	Содержание учебного материала	3	
	Общие понятия о металлах и сплавах. Назначение материалов, сплавов, пластмасс, смазочных материалов в зависимости от марки	3	1
Тема 2 Свойства металлов и сплавов	Содержание учебного материала	9	
	Физические и химические свойства. Механические свойства. Прочность. Пластичность. Ударная вязкость, твердость, усталость. Технологические свойства. Меры защиты металлов от коррозии.	5	2
	Практические занятия	4	
	№ 1 Составить таблицу «Механические свойства металлов»	2	
	№ 2 Составить таблицу «Механические свойства сплавов»	1	
	№ 3 Составить таблицу «Меры защиты металлов от коррозии»	1	
Тема 3 Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	9	
	Общие понятия о цветных металлах и сплавах. Медь и сплавы на её основе Магний и сплавы на его основе Титан и сплавы на его основе Алюминий и его сплавы	5	2
	Практические занятия	4	
	№ 4 Составить таблицу «Распределение металла по группам»	2	
	№ 5 Составить таблицу «Области применения алюминиевых и медных сплавов»	2	
Тема 4 Черные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	9	
	Виды чугунов и их использование Общая классификация стали Маркировка стали Стали с особыми свойствами	5	2

	Практические занятия	4	
	№ 6 Составить таблицу «Классификация чугуна»	2	
	№ 7 Составить таблицу «Классификация сталей»	1	
	№ 8 Составить таблицу «Определение групп стали»	1	
Тема 5 Конструкционные материалы и способы обработки	Содержание учебного материала	10	
	Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики. Классификация конструкционных материалов и их технические характеристики. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей. Углеродистые стали: обыкновенного качества и качественные стали. Легированные стали. Виды механической обработки металлов Смазочные материалы. Общие требования к смазочным материалам.	8	2
	Практические занятия	2	
	№ 9 Составить таблицу «Способы обработки металлов резанием»	1	
	№ 10 Составить таблицу «Классификация смазочных материалов»	1	
	Дифференцированный зачет	1	
ИТОГО		41	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально - технического обеспечения.

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методических материалов преподавателя по курсу

Технические средства обучения;

- Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением
- проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение и слесарное дело. М. изд. центр «Академия», 2022

Дополнительные источники:

1. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработки) учебник М., изд. центр «Академия», 2017
- 2.. Солнцев Ю.Г., Вологжанин С.А., Иголкин А.Ф. Материаловедение. Учебник. М., изд. центр «Академия», 2016

Мультимедийные объекты:

Слайдовые презентации по всем темам программы.

INTERNET – ресурсы

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность умений и знаний.

Результаты освоения	Формы и методы контроля и оценки
Уметь	Тестирование Практические занятия Дифференцированный зачет
Определить возможности и назначение материалов, сплавов, пластмасс, смазочных материалов в зависимости от марки	
Знать	Тестирование Практические занятия Дифференцированный зачет
Основные сведения о металлах, сплавах и пластмассах	
Способы обработки конструкционных материалов	
факторы, влияющие на износ деталей, методы их восстановления	
Меры защиты металлов и коррозии	

