

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Индустриально-судостроительный лицей»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
СПб ГБПОУ «ИСЛ»

Протокол № 1 от «30.08» 2022 года

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 159 от 01.09.22
Директор СПб ГБПОУ «ИСЛ»

И.В. Куричкис



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2022-2023 уч. год

К дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Узоры»

Форма реализации программы – очная

Год обучения – первый

Срок реализации : 2 года

Объем реализуемой программы: 240 часов

Возрастной диапазон освоения программы: от 14 до 20 лет

Режим занятий : Пятница; суббота

Составитель:

Педагог дополнительного образования

Шмыга Сергей Михайлович

Принято решением
Методического совета
Протокол № 2
«30» 08 2022г

Санкт-Петербург
2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный технический прогресс, в промышленности, неразрывно связан с совершенствованием сборочно-сварочного производства. Сварка, как высокопроизводительный процесс изготовления неразъемных соединений, находит широкое применение при изготовлении металлургического, кузнечно-прессового, химического и энергетического оборудования, различных трубопроводов, в сельскохозяйственном и тракторном машиностроении, в производстве строительных и других конструкций.

Сборочно-сварочные работы является таким же необходимым технологическим процессом, как обработка металлов резанием, литье,ковка, штамповка. Она часто конкурирует с этими процессами, а в некоторых случаях и вытесняет их.

Программа разработана так, чтобы дать возможность обучающимся раскрыть и развить свои творческие способности, полнее и глубже получить знания о металлах, о профессиях, связанных с ними, о способах и приёмах работы с металлом. Показать актуальность, значение и применение металла сегодня, на данном, современном этапе развития экономики и общества в целом.

Творческое развитие и совершенствование способностей учащихся осуществляется через их знакомство с высокохудожественными образцами, выполненными из металла, кузнечного и декоративного прикладного искусства прошлого и настоящего, традициями народных ремёсел. При выполнении практических работ учащиеся осваивают и совершенствуют не только технологические приёмы работы с металлом своих предшественников, но и ищут новые технологии, ставят и решают задачи по созданию творчески интересного изделия, отвечающего как функциональным, так и эстетическим требованиям.

В основу программы положено обучение, основанное на развитии интереса у учащихся к художественной обработке металлов. Обучение ориентировано на углубление знаний в области сварочного дела, специальных предметов, по данной специальности, изучение основ художественнойковки и гибки металла, освоение на профессиональном уровне техники и технологии основ сварочного дела, создание высокохудожественных изделий, разработку самостоятельных проектов и композиций.

Занятия в кружке способствуют привитию любви и интереса к избранной профессии, развитию и совершенствованию профессиональных навыков, тем самым повышается мотивация в обучении, развиваются творческие способности, интеллектуальный и духовный уровень личности учащегося. Развивается техническое и логическое мышление и воображение, развиваются сенсорные навыки (зрительные, слуховые, осязательные), психологические, физические и волевые качества личности, а также умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, самостоятельно принимать решение.

Развитие вышеперечисленных качеств формирует у будущего специалиста творческое отношение к труду, коммуникабельность, коллективизм, способность творчески мыслить, выполнять производственные задания качественно и подходить творчески, помогут ему в дальнейшем реализоваться в жизни, легко адаптироваться в условиях производства. Работа кружка помогает стимулировать учащихся к реализации своих индивидуальных способностей, путём создания оптимальных условий для выполнения работ творческого плана, через участие в выставках, презентациях, конкурсах профессионального мастерства.

Цели обучения в кружке «Узоры»:

Ознакомление учащихся с сборочно-сварочными работами, воспитание творческого отношения к труду, дисциплинированность и организованность. Способность к физическому, так и умственному труду, получение ими навыков и приёмов данной работы.

Задачи:

1. Образовательные

- познакомить с историей сборочно-сварочных работ
- научить использованию профессиональной терминологии
- получение навыков и приёмов в данной работе

2. Воспитательные

- воспитание творческого отношения к труду, дисциплинированности и организованности культуры труда
- навыки самоконтроля
- воспитывать усидчивость, трудолюбие и настойчивость в достижении цели
- воспитывать чувство товарищества и взаимовыручки
- привить «чувство локтя»

3. Развивающие

- расширить кругозор
- развивать внимание и сосредоточенность
- самостоятельность и ответственность в принятии решений
- техническое и экономическое мышление

4. Производственное обучение

- обучение в учебных мастерских училища
- изготовление полезной продукции
- навыки соблюдения техники безопасности и организации рабочего места

Условия реализации программы:

Программа рассчитана на обучающихся допускаемых по состоянию здоровья к профессиям сборщик, электросварщик и авто-слесарь и желающие получить навыки и приёмы в данных профессиях.

Программа предназначена для обучающихся в возрасте от 14 и старше.

Срок реализации программы - **2 года**.

Программа рассчитана на 2 (два) года, приём учащихся по желанию с допуском врача.

1 год обучения: группа –15 человек, занятия 2- раза в неделю

Описание форм и методов проведения занятий:

Основная форма организации деятельности кружка «Узоры» индивидуально-групповая, так же встречается бригадная. Теория сочетается с практикой. Очень важен принцип индивидуального подхода к учащемуся.

Основные методы работы кружка:

практические (тренировка в выполнении сборочно-сварочных работ)

словесные (устное изложение и беседа)

наглядные (показ видеоматериалов, плакатов, исполнения педагогом, работа по образцу)

Режим занятий:

пятница - 16-30 – 19-10

суббота - 11-00 - 13-40

Ожидаемые результаты:

Результаты обучения определяются в ходе практических зачётных работ, а так же при изготовлении продукции.

В результате обучения учащийся должен **знать:**

историю сварки

знать безопасные условия труда

устройство и классификацию сборочно-сварочного оборудования

установление режимов сварки по заданным параметрам

- о причинах внутренних напряжений и деформаций при сборочно-сварочных работах
знать инструменты и приспособления

В результате обучения учащийся должен **уметь:**

пользоваться инструментами и приспособлениями

- соблюдать требования безопасности труда и правила внутреннего распорядка
- своевременно и рационально подготавливать и убирать рабочее место
- пользоваться средствами предупреждения и тушения пожаров: на своем рабочем месте и на участке

пользоваться сборочно-сварочным оборудованием

- выполнять дуговая наплавку валиков и сварку пластилин в нижнем, наклонном и горизонтальном положениях шва

выполнять дуговую резку

выполнять наплавку и сварку в защитном газе

выполнять ручную дуговую резку

Способы проверки:

- 1). Индивидуальные и групповые беседы с учащимися после проведения зачётных уроков
- 2). Изготовление продукции.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения.

№ п/п	Тема	Всего час	В том числе	
			теория	практика
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	-
2.	Ознакомление с оборудованием для работы с металлом (пресс-ножницы, гильотина и маятниковая пила).	6	6	-
3.	Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по рубке металла (пресс-ножницы, гильотина и маятниковая пила).	24	4	20
4.	Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями по зачистке металла.	6	6	-
5.	Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по зачистке металла (компрессор, машинки воздушные, электра инструмент).	8	2	6
6.	Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки.	2	2	-
7.	Занятия по ручной дуговой наплавке валиков в нижнем, наклонном и горизонтальном положениях шва.	60	10	50
8.	Тренировочные работы по дуговой резке металла.	9	2	7
9.	Фигурная резка листов металла	9	2	7
10.	Подготовка эскизов и чертежей изделий.	4	1	3
11.	Изготовление из прутков металла различных геометрических фигур.	24	2	22
12.	Подготовка эскизов чертежей металлической подставки под цветы.	6	2	4
13	Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по зачистке металла (компрессор, машинки воздушные, электра инструмент).	12	2	10

14	Работы с металлом (зачистка, рубка, распиливание и гибка).	18	3	15
15	Заготовка деталей под размер по чертежу.	12	2	10
16	Разработка и изготовление приспособлений, кондукторов для сборки подставок.	5	1	4
17	Тренировочные работы на точечной сварке.	8	2	6
18	Сборка и сварка конструкций подставок.	20	2	18
19	Зачисные и лакокрасочные работы.	3	-	3
20	Итоговое занятие (выставка работ).	2	2	-
ИТОГО:		240	56	184

Содержание курса

1 год обучения

Тема: 1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Ознакомление с основными правилами техники безопасности при работе с электроприборами, правилами пожарной безопасности и охраны труда.

Правила работы с инструментами

Занятия по БУТ и ПБ в мастерской нестандартного оборудования

Занятия по БУТ и ПБ в сварочной мастерской

Тема: 2 Ознакомление с оборудованием для работы с металлом (пресс-ножницы, гильотина и маятниковая пила)

Изучение устройства и настройки маятниковой пилы

Изучение устройства и настройки пресс-ножниц и гильотины

Тема: 3 Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по рубке металла (пресс-ножницы, гильотина и маятниковая пила)

Пробная и тренировочная рубка металла на пресс - ножницах

Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине

Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле

Рубка и резка с установкой линеек и шаблонов

Тема: 4 Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями по зачистке металла

Изучение устройства и настройки электра инструмента

Изучение устройства и настройки пневма инструмента

Тема: 5 Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по зачистке металла (компрессор, машинки воздушные, электра инструмент)

Тонировочные работы с электра инструментом

Тонировочные работы с пневма инструментом

Тема: 6 Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки

Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки

Тема: 7 Занятия по ручной дуговой наплавке валиков в нижнем, наклонном и горизонтальном положениях шва

Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения

Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).

Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).

Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)

Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).

Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину

Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол

Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва

Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва

Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва.

Тема:8 Тренировочные работы по дуговой резке металла

Резка пластин покрытыми электродами по прямой.

Резка пластин покрытыми электродами по кривой

Тема: 9 Фигурная резка листов металла

Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб

Резка пластин покрытыми электродами по шаблону

Тема: 10 Подготовка эскизов и чертежей изделий

Подготовка эскиза

Черчение чертежа

Тема: 11 Изготовление из прутков металла различных геометрических фигур

Заготовка прутка (рихтовка, зачистка)

Заготовка деталей под размер

Сборка деталей

Сварка деталей

Зачистка после сварки

Лакокрасочные работы

Тема: 12 Подготовка эскизов чертежей металлической подставки под цветы

Разработка эскизов и чертежей

Тема: 13 Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по зачистке металла (компрессор, машинки воздушные, электра инструмент)

Ознакомление с воздушными машинами

Ознакомление с электра инструментом

Работа с воздушными машинами

Работа с электра инструментом

Тема: 14 Работы с металлом (зачистка, рубка, распиливание и гибка)

Рихтовка металлического прутка

Рубка прутка

Распиливание и гибка прутка

Тема: 15 Заготовка деталей под размер по чертежу

Разметка заготовок

Рубка по разметке

Тема: 16 Разработка и изготовление приспособлений, кондукторов для сборки подставок

Изготовление приспособлений для гибки по размеру

Изготовление кондукторов для сборки

Тема: 17 Тренировочные работы на точечной сварке

Ознакомление и настройка точечной сварки

Тренировочные работы по сварке различных деталей

Тема: 18 Сборка и сварка конструкций подставок

Сборка и сварка колец малого диаметра

Сборка и сварка колец большого диаметра

Сборка и сварка чашек большого диаметра

Сборка и сварка чашек малого диаметра

Тема: 19 Зачистные и лакокрасочные работы

Рихтовка и зачистка чашек

Покраска чашек

Тема: 20 Итоговое занятие (выставка работ)

Участие в лицейской выставке

Календарный учебно-тематический план по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

№ п/п	Дата по плану	Дата По факту	Тема образовательного процесса	Всего часов	Теория	Практика	Ресурсы ссылки	Форма учебного материала	Форма контроля
Тема: 1 Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских					2				
1	2.09		Вводное занятие		1			лекция	
2	2.09		Занятия по ПБ в мастерской нестандартного оборудования		1				
Тема: 2 Ознакомление с оборудованием для работы с металлом (пресс-ножницы, гильотина и маятниковая пила)				6	6				
3	2.09		Изучение устройства и настройки маятниковой пилы		1			лекция	
4	3.09		Изучение устройства и настройки маятниковой пилы		1				
5	3.09		Изучение устройства и настройки маятниковой пилы		1				
6	3.09		Изучение устройства и настройки пресс-ножниц и гильотины		1				
7	9.09		Изучение устройства и настройки пресс-ножниц и гильотины		1				
8	9.09		Изучение устройства и настройки пресс-ножниц и гильотины		1				
Тема: 3 Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по рубке металла (пресс-ножницы, гильотина и маятниковая пила)				24	4	20			
9	9.09		Пробная и тренировочная рубка металла на пресс-ножницах		1				
10	10.09		Пробная и тренировочная рубка металла на пресс-ножницах			1		Практика	
11	10.09		Пробная и тренировочная рубка металла на пресс-ножницах			1			
12	10.09		Пробная и тренировочная рубка металла на пресс-ножницах			1			
13	16.09		Пробная и тренировочная рубка		1				

			металла на пресс- ножницах						
14	16.09		Пробная и тренировочная рубка металла на пресс- ножницах			1			
15	16.09		Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине			1			
16	17.09		Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине			1			
17	17.09		Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине			1			
18	17.09		Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине			1			
19	23.09		Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине		1				
20	23.09		Пробная и тренировочная рубка металла на гильотине			1			Практ работа
21	23.09		Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле			1			
22	24.09		Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле			1			
23	24.09		Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле			1			
24	24.09		Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле			1			
25	30.10		Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле			1			
26	30.10		Пробная и тренировочная резка металла на маятниковой пиле			1			
27	30.10		Рубка и резка с установкой линейек и шаблонов			1			
28	1.10		Рубка и резка с установкой линейек и шаблонов			1			
29	1.10		Рубка и резка с установкой линейек и шаблонов			1			
30	1.10		Рубка и резка с установкой линейек и шаблонов		1				
31	7.10		Рубка и резка с установкой линейек и шаблонов			1			
32	7.10		Рубка и резка с установкой линейек и шаблонов			1			
Тема: 4 Ознакомление с оборудованием, инструментами и приспособлениями по зачистке металла				6		6			
33	7.10		Изучение устройства и настройки электроинструмента			1			Практ работа
34	8.10		Изучение устройства и настройки электроинструмента			1			
35	8.10		Изучение устройства и настройки электроинструмента			1			
36	8.10		Изучение устройства и			1			

			настройки пневмоинструмента						
37	14.10		Изучение устройства и настройки пневмоинструмента			1			
38	14.10		Изучение устройства и настройки пневмоинструмента			1			
Тема: 5 Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по зачистке металла (компрессор, машинки воздушные, электроинструмент)				8	2	6			
39	14.10		Тренировочные работы с электроинструментом			1			лекция
40	15.10		Тренировочные работы с электроинструментом			1			Практ работа
41	15.10		Тренировочные работы с пневмоинструментом			1			
42	15.10		Тренировочные работы с пневмоинструментом			1			
43	21.10		Тренировочные работы с пневмоинструментом			1			Инстр-руктаж
44	21.10		Тренировочные работы с пневмоинструментом			1			
45	21.10		Тренировочные работы с пневмоинструментом			1			
46	22.10		Тренировочные работы с пневмоинструментом			1			
Тема: 6 Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки				2	2				
47	22.10		Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки			1			лекция
48	22.10		Ознакомление с оборудованием для ручной дуговой сварки			1			
Тема: 7 Занятия по ручной дуговой наплавке валиков в нижнем, наклонном и горизонтальном положениях шва				2	10	50			
49	28.10		Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения			1			Инстр-руктаж
50	28.10		Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения			1	1		Практ работа
51	28.10		Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения				1		
52	29.10		Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения			1			
53	29.10		Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения				1		
54	29.10		Тренировка в возбуждении сварочной дуги, поддержки её горения				1		

55	4.11		Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).		1			Инструктаж	
56	4.11		Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1		Практика	
57	4.11		Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
58	5.11		Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
59	5.11		Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
60	5.11		Наплавка валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
61	11.11		Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).			1			
62	11.11		Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).			1			
63	11.11		Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).			1			
64	12.11		Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).			1			
65	12.11		Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).			1			
66	12.11		Наплавка ниточных валиков в нижнем положении шва (углом от себя).			1			
67	18.11		Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)		1			Инструктаж	
68	18.11		Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)			1		Практика	
69	18.11		Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)			1			
70	19.11		Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)			1			
71	19.11		Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)			1			
72	19.11		Наплавка параллельных валиков в нижнем положении шва (углом слева направо и справа налево)			1			
73	25.11		Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			

74	25.11		Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
75	25.11		Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
76	26.11		Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
77	26.11		Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
78	26.11		Наплавка уширенных валиков в нижнем положении шва (углом на себя).			1			
79	2.12		Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину		1			Инструктаж	
80	2.12		Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину			1		Практическая работа	
81	2.12		Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину			1			
82	3.12		Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину			1			
83	3.12		Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину			1			
84	3.12		Наплавка валиков в горизонтальном положении шва на наклонную пластину			1			
85	9.12		Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол		1			Инструктаж	
86	9.12		Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол			1		Практическая работа	
87	9.12		Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол			1			
88	10.12		Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол			1			
89	10.12		Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол			1			
90	10.12		Наплавка и сварка в нижнем положении шва в угол			1			
91	16.12		Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва		1			Инструктаж	
92	16.12		Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва			1			
93	16.12		Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва			1			
94	17.12		Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва			1			

95	17.12		Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва			1			
96	17.12		Сварка пластин встык без скоса кромок в нижнем положении шва			1			
97	23.12		Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва		1			Инстр-руктаж	
98	23.12		Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва			1			
99	23.12		Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва			1			
100	24.12		Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва			1			
101	24.12		Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва			1			
102	24.12		Сварка пластин встык без скоса кромок, сплошным и двухсторонним, в нижнем положении шва			1			
103	20.01		Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва		1			Инстр-руктаж	
104	20.01		Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва			1		Практ работа	
105	20.01		Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва			1			
106	21.01		Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва			1			
107	21.01		Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва			1			
108	21.01		Многослойная наплавка на пластины из низколегированных сталей в нижнем положении шва			1			
Тема:8 Тренировочные работы по дуговой резке металла				9	2	7			
109	27.01		Резка пластин покрытыми		1			Инстр-	

			электродами по прямой					руكтаж	
110	27.01		Резка пластин покрытыми электродами по прямой		1				
111	27.01		Резка пластин покрытыми электродами по прямой			1		Практ работа	
112	28.01		Резка пластин покрытыми электродами по прямой			1			
113	28.01		Резка пластин покрытыми электродами по прямой			1			
114	28.01		Резка пластин покрытыми электродами по прямой			1			
115	3.02		Резка пластин покрытыми электродами по кривой			1			
116	3.02		Резка пластин покрытыми электродами по кривой			1			
117	3.02		Резка пластин покрытыми электродами по кривой			1			
Тема: 9 Фигурная резка листов металла				9	2	7			
118	4.02		Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб		1			Инстр-руктаж	
119	4.02		Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб		1				
120	4.02		Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб			1		Практ работа	
121	10.02		Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб			1			
122	10.02		Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб			1			
123	10.02		Резка пластин покрытыми электродами, металла различной толщины, профиля и труб			1			
124	11.02		Резка пластин покрытыми электродами по шаблону			1			
125	11.02		Резка пластин покрытыми электродами по шаблону			1			
126	11.02		Резка пластин покрытыми электродами по шаблону			1			
Тема: 10 Подготовка эскизов и чертежей изделий				4	1	3			
127	17.02		Подготовка эскизов изделий		1			Инстр-руктаж	
128	17.02		Подготовка эскизов изделий			1			
129	17.02		Подготовка чертежей изделий			1		Практ работа	
130	18.02		Подготовка чертежей изделий			1			
Тема: 11 Изготовление из прутков металла различных геометрических фигур				24	2	22			
131	18.02		Подготовка эскиза		1				
132	18.02		Подготовка эскиза			1			
133	24.02		Черчение чертежа			1			
134	24.02		Черчение чертежа			1			
135	24.02		Заготовка прутка (рехтовка, зачистка)			1			

136	25.02		Заготовка прутка (рехтовка, зачистка)			1			
137	25.02		Заготовка деталей под размер			1			
138	25.02		Заготовка деталей под размер			1			
139	3.03		Сборка деталей		1			Инстр-руктаж	
140	3.03		Сборка деталей			1			
141	3.03		Сборка деталей			1		Практ работа	
142	4.03		Сборка деталей			1			
143	4.03		Сборка деталей			1			
144	4.03		Сварка деталей			1			
145	10.03		Сварка деталей			1			
146	10.03		Сварка деталей			1			
147	10.03		Сварка деталей			1			
148	11.03		Сварка деталей			1			
149	11.03		Сварка деталей			1			
150	11.03		Зачистка после сварки			1			
151	17.03		Зачистка после сварки			1			
152	17.03		Лакокрасочные работы			1			
153	17.03		Лакокрасочные работы			1			
154	18.03		Лакокрасочные работы			1			
Тема: 12 Подготовка эскизов и чертежей металлической подставки под цветы				6	2	4			
155	18.03		Разработка эскизов и чертежей		1			Инстр-руктаж	
156	18.03		Разработка эскизов и чертежей		1				
157	24.03		Разработка эскизов и чертежей			1		Практ работа	
158	24.03		Разработка эскизов и чертежей			1			
159	24.03		Разработка эскизов и чертежей			1			
160	25.03		Разработка эскизов и чертежей			1			
Тема: 13 Тренировочные работы с инструментами и приспособлениями по зачистке металла (компрессор, машинки воздушные, электра инструмент)				12	2	10			
161	25.03		Ознакомление с воздушными машинами		1			Инстр-руктаж	
162	25.03		Ознакомление с воздушными машинами			1			
163	31.03		Ознакомление с воздушными машинами			1		Практ работа	
164	31.03		Ознакомление с электроинструментом			1			
165	31.03		Ознакомление с электроинструментом			1			
166	1.04		Ознакомление с электроинструментом		1			Инстр-руктаж	
167	1.04		Работа с воздушными машинами			1			
168	1.04		Работа с воздушными машинами			1		Практ работа	
169	7.04		Работа с воздушными машинами			1			
170	7.04		Работа с электроинструментом			1			
171	7.04		Работа с электроинструментом			1			

172	8.04		Работа с электроинструментом			1			
Тема: 14. Работы с металлом (зачистка, рубка, распиливание и гибка)				18	3	15			
173	8.04		Рихтовка металлического прутка		1			Инструктаж	
174	8.04		Рихтовка металлического прутка			1			
175	14.04		Рихтовка металлического прутка			1		Практ работа	
176	14.04		Рихтовка металлического прутка			1			
177	14.04		Рихтовка металлического прутка			1			
178	15.04		Рихтовка металлического прутка			1			
179	15.04		Рубка прутка		1			Инструктаж	
180	15.04		Рубка прутка			1			
181	21.04		Рубка прутка			1		Практ работа	
182	21.04		Рубка прутка			1			
183	21.04		Рубка прутка			1			
184	22.04		Рубка прутка			1			
185	22.04		Распиливание и гибка прутка		1			Инструктаж	
186	22.04		Распиливание и гибка прутка			1			
187	28.04		Распиливание и гибка прутка			1		Практ работа	
188	28.04		Распиливание и гибка прутка			1			
189	28.04		Распиливание и гибка прутка			1			
190	29.04		Распиливание и гибка прутка			1			
Тема: 15 Заготовка деталей под размер по чертежу				12	2	10			
191	29.04		Разметка заготовок		1			Инструктаж	
192	29.04		Разметка заготовок			1			
193	5.05		Разметка заготовок			1		Практ работа	
194	5.05		Разметка заготовок			1			
195	5.05		Разметка заготовок			1			
196	6.05		Разметка заготовок			1			
197	6.05		Рубка по разметке		1			Инструктаж	
198	6.05		Рубка по разметке			1			
199	12.05		Рубка по разметке			1		Практ работа	
200	12.05		Рубка по разметке			1			
201	12.05		Рубка по разметке			1			
202	13.05		Рубка по разметке			1			
Тема: 16 Разработка и изготовление приспособлений, кондукторов для сборки подставок				5	1	4			
203	13.05		Изготовление приспособлений для гибки по размеру		1			Инструктаж	
204	13.05		Изготовление приспособлений для гибки по размеру			1			
205	19.05		Изготовление кондукторов для сборки			1		Практ работа	

206	19.05		Изготовление кондукторов для сборки			1			
207	19.05		Изготовление кондукторов для сборки			1			
Тема: 17 Тренировочные работы на точечной сварке				8	2	6			
208	20.05		Ознакомление и настройка точечной сварки			1			Инструктаж
209	20.05		Ознакомление и настройка точечной сварки			1			
210	20.05		Ознакомление и настройка точечной сварки			1			Практ работа
211	26.05		Ознакомление и настройка точечной сварки			1			
212	26.05		Ознакомление и настройка точечной сварки			1			
213	26.05		Ознакомление и настройка точечной сварки			1			
214	27.05		Тренировочные работы по сварке различных деталей			1			
215	27.05		Тренировочные работы по сварке различных деталей			1			
Тема: 18 Сборка и сварка конструкций подставок				20	2	18			
216	27.05		Сборка и сварка колец малого диаметра			1			Инструктаж
217	2.06		Сборка и сварка колец малого диаметра			1			
218	2.06		Сборка и сварка колец малого диаметра			1			Практ работа
219	2.06		Сборка и сварка колец малого диаметра			1			
220	3.06		Сборка и сварка колец малого диаметра			1			
221	3.06		Сборка и сварка колец малого диаметра			1			
222	3.06		Сборка и сварка колец большого диаметра			1			
223	9.06		Сборка и сварка колец большого диаметра			1			
224	9.06		Сборка и сварка колец большого диаметра			1			
225	9.06		Сборка и сварка колец большого диаметра			1			
226	10.06		Сборка и сварка колец большого диаметра			1			
227	10.06		Сборка и сварка колец большого диаметра			1			
228	10.06		Сборка и сварка чашек большого диаметра			1			
229	16.06		Сборка и сварка чашек большого диаметра			1			
230	16.06		Сборка и сварка чашек большого диаметра			1			
231	16.06		Сборка и сварка чашек большого диаметра			1			
232	17.06		Сборка и сварка чашек большого диаметра			1			
233	17.06		Сборка и сварка чашек			1			

			большого диаметра					
234	17.06		Сборка и сварка чашек малого диаметра			1		
235	23.06		Сборка и сварка чашек малого диаметра			1		
Тема:19 Зачистные и лакокрасочные работы				3		3		
236	23.06		Зачистка деталей			1		Практ работа
237	23.06		Рихтовка и зачистка чашек			1		
238	24.06		Рихтовка и зачистка чашек			1		
Тема: 20 Итоговое занятие (выставка работ)				2	2			
239	24.06		Участие в лицейской выставке			1		выставка
240	24.06		Участие в лицейской выставке			1		а
Всего:				240	56	184		

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Литература

Литература для педагога:

1. Агрэ И.Ю. Сборник тестовых заданий по курсу «Основы теории сварки и резки металлов по профессии «Сварщик». - СПб.: УМЦ., 2004
2. Бадьянов Б.Н. Сварочные процессы в электронной технике. - М.: Высшая школа., 1988
3. Квасницкий В.Ф. Сварка и пайка жаропрочных сплавов в судостроении. - М.: Судостроение, 1986
4. Квасницкий В.Ф. Специальные способы сварки и пайка в судостроении. - Л.: Судостроение, 1984
5. Дрейзеншток З.Б. Сварка в судостроении. - Л.: Судостроение. 1983
6. Геворкян В.Г. Основа сварочного дела. - М.: Высшая школа. 1991
7. <https://solidiron.ru/obrabotka-metalla/svarka/priemy-pozvolayayushhie-snyat-napryazhenie-metalla-posle-svarki.html>
8. <https://techlib.org/>
9. <http://pu4-biysk.ru/images/stories/docum/kolledj/2015/EOR/Dem8.pdf>

Литература для обучающихся:

- 1 Абрамович В.Р. Сварка плавление меди и сплавов на медной основе.-Л.: Машиностроение.,1988
- 2 Агрэ И.Ю. Сборник тестовых заданий по курсу «Основы теории сварки и резки металлов по профессии «Сварщик».-СПб.:УМЦ.,2004
- 3 Алешин Н.П.Контроль качества сварочных работ.-М.: Высшая школа.,1986
- 4 Бадьянов Б.Н.Сварочные процессы в электронной технике.-М.:Высшая школа.,1988
- 5 Геворкян В.Г. Основа сварочного дела.-М.:Высшая школа.,1991
- 6 Дрейзеншток З.Б.Сварка в судостроении.-Л.:Судостроение.,1983
- 7 Гривняк И.Свариваемость сталей.-М.:Машиностроение.,1984
- 8 Казаков Ю.В. Сварка и резка материала.-М.:Академия.,2004
- 9 Квасницкий В.Ф.Сварка и пайка жаропрочных сплавов в судостроении.-М.: Судостроение.,1986
- 10 Квасницкий В.Ф.Специальные способы сварки и пайка в судостроении. - Л.:Судостроение.,1984
- 11 Малаховский В.А.Руководство для обучения газосварщика и газорезчика.-М.:Высшая школа.,1990
- 12 Маслов В.И. Сварочные работы.-М.:Академия.,2000

- 13 Никифоров Н.И.Справочник газосварщика и газовежчика.-М.:Академия.,1999
- 14 Николаев А.А.Электрогазосварщик.-Ростов/Дону., «Феникс».,2001
- 15 Прох Л.Ц.Справочник по сварочному оборудованию.-Киев.,Техника.,1978
- 16 Резницкий А.М.Электротехника для сварщиков.-М.:Машиностроение.,1987
- 17 Рыбаков В.М.Дуговая и газовая сварка.-М.:Высшая школа.,1981
- 18 Рыморов Е.В.Новые сварочные приспособления.-Л.:Стройиздат.,1988
- 19 Стеклов О.И.Основы сварочного производства.-М.:Высшая школа.,1986
- 20 Степанов В.В.Справочник сварщика.-М.:Машиностроение.,1982
- 21 Терехин А.С.Безопасность труда электросварщика.-М.:Машиностроение.,1990
- 22 Фоминых В.П..Ручная дуговая сварка.-М.:Высшая школа.,1986
- 23 Чернышов Г.Г.Сварочное дело.-М.:Академия., 2004
- 24 Чернышов Г.Г.Сварочное дело. Сварка и резка металлов.-М.:Профиздат.,2002
- 25 Чернышов Г.Г.Справочник молодого электросварщика по ручной сварке.- М.:Машиностроение.,1987
26. <https://solidiron.ru/obrabotka-metalla/svarka/priemy-pozvolayayushhie-snyat-napryazhenie-metalla-posle-svarki.html>
27. <https://techlib.org/>
28. <http://pu4-biysk.ru/images/stories/docum/kolledj/2015/EOR/Dem8.pdf>

Методическое обеспечение:

Выпрямитель сварочный.
Установка аргонно-дуговая.
Полуавтомат сварочный.
Установка для дуговой сварки.
Балластный реостат.
Точильно - шлифовальный станок.
Верстак слесарный.
Тиски слесарные.
Доска.
Стол сварщика.
Стул сварщика.
Маска.
Щиток.
Очки.
Карчетка.
Сметка.
Молоток сварщика.
Удлинитель сварочный с вилками.
Пожарный щит.
Балластный реостат
Место мастера
Шкаф металлический для одежды
Скамейка
Ящик для аптечки
Шкаф для инструмента
Шкаф для баллона
Тележка для транспортировки баллона
Стол - стеллаж демонстрационный
Стеллаж для деталей
Баллон для аргона
Баллон для углекислого газа

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате 1 года обучения обучающиеся будут:
знать историю сварки
знать безопасные условия труда

пользоваться инструментами и приспособлениями
знать устройство и классификацию сварочного оборудования
знать установление режимов сварки по заданным параметрам
знать причины внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях, меры их предупреждения
уметь использовать штриховку для создания выразительной композиции;
уметь использовать наложение цветowych пятен на металле
знать материал и разные техники работы с ними;

В результате 2 года обучения обучающиеся будут:
пользоваться инструментами и приспособлениями
уметь использовать цветовой и теневой эффект;
уметь использовать линию с различным нажимом;
контраст;
уметь составлять чертежи изделий;
самостоятельное создание новых оригинальных образов;
уметь анализировать и давать оценку произведению народного творчества;
формирование изделия, монтаж;
тонирование изделия
отделку изделий нитролаками и масляными лаками;
отделку изделий укрывистыми красками и эмалями;

Способы проверки результативности:

Педагогическое наблюдение;
участие в выставках различного уровня;
участие в викторинах;
тетрадь анализа роста и застоя;
устный опрос;
анкета.

Формы итогового контроля:

Открытое занятие;
выставки.