

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Архангельской области
«Северодвинский техникум судостроения и судоремонта»
(ГБПОУ АО «СТСиС»)

СОГЛАСОВАНО

и.о.начальник ОК АО «ЦС «Звездочка»


Л.А. Губкин

« 08 » губкин

2023г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ АО

«Северодвинский техникум
судостроения и судоремонта»


А.С. Насонов

« 07 » гусев
2023г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

**по профессии: 11906 «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся
покрытым электродом»**

Северодвинск 2023

Программа профессионального обучения по профессии: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» разработана на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки), (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50)
- Профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 года № 701 н; Приказ МИНТРУДА России от 19.01.2017 № 45306

Организация - разработчик: ГБПОУ АО «Северодвинский техникум судостроения и судоремонта»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	11
4 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	13
5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа профессионального обучения по профессии: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» разработана на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

(с изменениями и дополнениями);

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки), (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50);

- Профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 года № 701 н; Приказ МИНТРУДА России от 19.01.2017 № 45306\

1.2. Цель программы

Целью программы профессиональной подготовки по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» является приобретение лицам различного возраста профессиональных компетенций, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, получение квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего без изменения уровня образования.

1.3. Трудоемкость и срок освоения программы

Общий объем программы – 258 часов, включая теоретическое и практическое обучение.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка слушателя – 128 часов;

Учебная практика – 126 часов.

Итоговая аттестация – 4 часа.

Продолжительность обучения установлена 2 месяца.

Присваиваемый квалификационный разряд: 2 разряд.

1.4. Трудоемкость программы

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	3,5	128
Учебная практика	3,5	126
Итоговая аттестация	0,1	4
Итого:	7,1	258

1.6. Требования к слушателям

Слушателями программы профессиональной подготовки по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» могут являться лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

1.7. Форма обучения – очная.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Вид и объекты деятельности выпускника

Виды деятельности:

- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- проведение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

Объекты деятельности:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

2.2. Виды профессиональной деятельности

Слушатель готовится к выполнению следующих видов профессиональной деятельности:

- подготовительно - сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки;
- ручная дуговая сварка(резка) плавящимся покрытым электродом.

Квалификационные характеристики профессиональной деятельности

19906 «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

Выписка из профессионального стандарта «Сварщик» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 года № 701н (ред. От 10.01.2017))

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации

А	Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	2	Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	А/01.2	2
			Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	А/03.2	2

3.11 Трудовая функция – А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

Трудовые действия	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
	Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку
	Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
	Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
	Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки
	Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
Необходимые умения	Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку

	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
	Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
	Правила подготовки кромок изделий под сварку
	Основные группы и марки свариваемых материалов
	Сварочные (наплавочные) материалы
	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	Правила сборки элементов конструкции под сварку
	Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
	Способы устранения дефектов сварных швов
	Правила технической эксплуатации электроустановок
	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ
	Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте

3.1.3. Трудовая функция - А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта
	Проверка оснащённости сварочного поста РД
	Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД

	Проверка наличия заземления сварочного поста РД
	Подготовка и проверка сварочных материалов для РД
	Настройка оборудования РД для выполнения сварки
	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
	Выполнение РД простых деталей неотчетственных конструкций
	Выполнение дуговой резки простых деталей
	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
Необходимые умения	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта
	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
	Настраивать сварочное оборудование для РД
	Выбирать пространственное положение сварного шва для РД
	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	Владеть техникой РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла
	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта
	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах
	Основные группы и марки материалов, свариваемых РД
	Сварочные (наплавочные) материалы для РД
	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных

	приборов, их эксплуатации и область применения
	Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей
	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

2.3 Требования к результатам освоения

Общие компетенции

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Выпускник программы должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Наименование профессиональных компетенций
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки	ПК1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. ПК1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. ПК1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

	<p>ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p> <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>ПК1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.</p> <p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p>
<p>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>	<p>ПК2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного</p> <p>ПК2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>ПК2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>

Программа профессиональной подготовки «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» (2-й разряд) разработана на основе профессионального стандарта «Сварщик», в соответствии с ЕТКС выпуск 2, часть 1, §55 «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» (2-й разряд).

Присваиваемая квалификация- «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», 2 разряд.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план профессионального обучения по программе профессиональной подготовки 19906 «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», 2 разряд.

№ индекс	Наименование дисциплин и модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практическ ие занятия	
Общепрофессиональный учебный цикл - 48 час.					
УД.01	Основы инженерной графики	13	3	10	Зачет
УД.02	Охрана труда	7	5	2	Зачет
УД.03	Основы материаловедения	12	8	4	Зачет
УД.04.	Теория и устройство судна	16	10	6	Зачет
	Итого	48	26	22	Зачет
Модуль 1					
Модуль 1	Подготовительно - сборочные операции перед сваркой, контроль качества сварных швов	40	32	8	Зачет
Модуль 2	Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом	40	36	4	Зачет
УП	Учебная практика	126	-	126	Зачет
	Итого	206	68	138	
ИА	Итоговая аттестация:	4			Квалификационный экзамен
	Проверка теоретических знаний	-	1	-	
	Практическая квалификационная работа	-	-	3	
	Итого	258	95	163	

1. Учебный план составлен на основании требований профессионального стандарта к 2 уровню квалификации по профессии 19906 «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом». Обучение заканчивается сдачей квалификационного экзамена.

2. Дисциплины и модули общепрофессионального и профессионального циклов являются обязательными для аттестации элементами программы, их освоение должно завершаться промежуточной аттестацией - зачетом.

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение программы.

3. Учебная практика организуется в учебных мастерских техникума

4. Квалификационный экзамен состоит из заданий следующих видов:

- теоретическое задание в форме тестирования;
- выполнение практической квалификационной работы на подтверждение уровня квалификации (разряда), которая производится в учебной мастерской.

3.2. Содержание программы

Рабочие программы дисциплин, учебной практики

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин, практики
Общепрофессиональный учебный цикл	
УД.01	Основы инженерной графики
УД.02	Охрана труда
УД.03	Основы материаловедения
УД.04	Теория и устройство судна
Профессиональный цикл	
Модуль 1	Подготовительно - сборочные операции перед сваркой, контроль качества сварных швов
Модуль 2	Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом
УП	Учебная практика

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и учебной практики разработаны преподавателями и мастерами производственного обучения, рассмотрены на судоремонта». Рабочие программы дисциплин представлены на бумажных и электронных носителях.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Программа профессионального обучения по профессии: «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам и практике.

Реализации программы профессионального обучения обеспечивается доступом каждого слушателя к базам данных и библиотечным фондом, формируемым по полному перечню дисциплин и практики. Во время самостоятельной подготовки слушатели обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Каждый слушатель обеспечивается доступом к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 6 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет слушателям возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе с образовательными организациями и доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.2. Кадровое обеспечение

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее и высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

5.3. Материально-техническое обеспечение

ГБПОУ АО «Северодвинский техникум судостроения и судоремонта» для реализации программы профессионального обучения располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практик, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты

Материаловедения
 Инженерной графики
 Теоретических основ сварки и резки металлов
 Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Мастерские:

Слесарная
 Сварочная для сварки металлов

Залы:

Библиотека
 Читальный зал с выходом в Интернет
 Актный зал

Перечень минимально необходимого набора инструментов

Защитные очки для сварки
 Защитные очки для шлифовки
 Сварочная маска
 Защитные ботинки
 Средство защиты слуха
 Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом
 Металлическая щетка для шлифовальной машинки
 Огнестойкая одежда
 Молоток для отделения шлака
 Зубило
 Разметчик
 Напильники
 Металлические щетки
 Молоток
 Универсальный шаблон сварщика
 Стальная линейка с метрической разметкой
 Прямоугольник
 Струбцины и приспособления для сборки под сварку
 Оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда в Российской Федерации. Техникум имеет необходимые технические средства обучения: мультимедиа, проекторы, интерактивные доски, компьютерный класс с выходом в Интернет. Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских. Задания на учебную практику приведены в программах учебной практики.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Фонды оценочных средств по текущему контролю знаний, промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения программы профессионального обучения включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до сведения слушателей в течение первых двух недель от начала обучения. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Для аттестации слушателей (текущий контроль и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и практике разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно.

6.2. Требования к итоговой аттестации слушателей

Целью итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования слушателей профессиональному стандарту 15.01.05 «Сварщик» (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

К итоговой аттестации допускается слушатель, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе, в соответствии с представленными документами:

Ведомости результатов промежуточной аттестации за весь период обучения.

Сроки проведения аттестационных испытаний, входящих в итоговую аттестацию, устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Итоговая аттестация включает в себя квалификационный экзамен.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 644336974853228904002341178330791503358059491576

Владелец Насонов Александр Сергеевич

Действителен с 17.01.2023 по 17.01.2024