

Министерство труда, занятости и социального развития Архангельской области  
Государственное автономное учреждение Архангельской области  
«Социальный консультативный центр»

Министерство образования Архангельской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Архангельской области  
«Архангельский техникум строительства и экономики»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ АО «Социальный КЦ»



О.В. Кирикова  
«    »    »    »  
Для  
Документ

О.В. Кирикова

2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ АО «Архангельский  
техникум строительства и экономики»



М.А. Фофанова  
«    »    »    »

М.А. Фофанова

2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
программа профессиональной переподготовки  
по профессиям  
«Сварщик газовой сварки», «Сварщик ручной дуговой  
сварки плавящимся покрытым электродом»

- Программа составлена на основании:
- Федерального Закона « Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
  - приказа Министерства образования и науки РФ от 29.01.2016 г. № 50 « Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;
  - приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н "Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик";
  - приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
  - приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 25 апреля 2019 года № 208 «О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513»;
  - общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих и тарифных разрядов;
  - устава государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Архангельской области «Архангельский техникум строительства и экономики»

Организация – разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Архангельский техникум строительства и экономики»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

 М.Н. Симакина

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
1.1. Нормативный срок освоения программы	5
1.2. Характеристика профессиональной деятельности слушателей и требования к результатам освоения основной профессиональной программы профессионального обучения.	6
1.2.1. Область и объекты профессиональной деятельности.	6
1.2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции.	6
1.3. Требования к условиям реализации основной профессиональной программы профессионального обучения.	20
1.3.1. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной программы профессионального обучения.	20
1.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной профессиональной программы профессионального обучения.	25
1.3.3. Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной программы профессионального обучения.	25
1.4. Требования к оцениванию качества освоения основной профессиональной программы профессионального обучения.	27
2. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.	29
2.1. Учебный план	29
2.2. Рабочие программы учебных дисциплин	
2.3. Фонды оценочных средств	

## 1. Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа профессионального обучения по профессиям «Сварщик газовой сварки», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» имеет своей целью развитие у слушателей личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями нормативно-правовой документации по профессиональной подготовке.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения (далее – ОППО) сформированы на основе приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 г. N 701н "Об утверждении профессионального стандарта "Сварщик", квалификационных требований, предъявляемых к сварщикам, федерального государственного образовательного стандарта по профессии «Сварщик». В требованиях к результатам освоения ОППО описываются требования к умениям, приобретаемым в ходе освоения программы, указываются усваиваемые знания, на базе которых формируются умения и приобретается практический опыт.

В программе используются понятия «Базовая организация» и «Организация-участник».

«Базовая организация» – Государственное автономное учреждение Архангельской области «Социальный консультативный центр».

«Организация-участник» – Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Архангельский техникум строительства и экономики».

Программа реализуется в сетевой форме Базовой организацией и Организацией-участником: Базовая организация обеспечивает надлежащее предоставление образовательных услуг в объеме 8 часов (Предмет: «Специальная технология»), Организация-участник обеспечивает надлежащее предоставление образовательных услуг в объеме 472 часов (Предметы: «Основы электротехники», «Металловедение», «Чтение чертежей», «Техника безопасности», «Безопасная эксплуатация электроустановок», «Специальная технология», практическое обучение (учебная практика), производственная практика), согласно учебного плана.

Формы промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Форма итоговой аттестации – квалификационный экзамен.

Итоговая аттестация проводится совместно Базовой организацией и Организацией-участником. К проведению итоговой аттестации могут привлекаться представители работодателей.

Обучение осуществляется групповым или индивидуальным способом. Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями и мастерами производственного обучения в соответствующей учетной документации.

Учебный план ОПО по профессиям «Сварщик газовой сварки», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» содержит перечень учебных дисциплин общетехнического и специального циклов.

*Общетехнический цикл включает:*

- «Основы электротехники»;
- «Металловедение»;
- «Чтение чертежей»;
- «Охрана труда»;
- «Безопасная эксплуатация электроустановок»

*Специальный цикл включает:*

- «Специальная технология»;
- Практическое обучение (учебная практика);
- Производственная практика.

Для непосредственной организации и проведения учебного процесса в техникуме разрабатываются:

- образовательная программа профессионального обучения;
- учебный план;
- график учебного процесса;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- фонды оценочных средств;
- приказы о зачислении на обучение;
- приказы о выпуске;
- приказы об отчислении;
- расписание занятий на период обучения.

Приказы о зачислении на обучение издаются до начала занятий, а о выпуске - после сдачи квалификационного экзамена. Для учёта проведения занятий, посещаемости, оценки знаний, умений и навыков обучающихся в образовательном учреждении ведётся следующая документация:

- журнал учёта теоретического обучения;
- журнал учета практического обучения.

Журналы ведутся на каждую учебную группу.

Инструктаж слушателей проводится перед проведением первого практического занятия.

Свидетельства об окончании обучения являются документами строгой отчетности, имеют серию и типографский порядковый номер.

В целях оптимизации образовательного процесса, повышения качества подготовки обучающихся время на изучение отдельных тем каждой дисциплины, а также последовательность их изучения могут быть изменены при условии полного выполнения основной программы профессионального обучения.

Не допускается замена практических занятий теоретическими и наоборот.

При подготовке слушателей применяются следующие основные методы обучения: устное изложение (объяснение, рассказ, лекция), беседа, показ (демонстрация, экскурсия, наблюдения), упражнения, самостоятельная работа. Указанные методы, как правило, применяются комплексно.

Преподаватель (мастер производственного обучения) обязан для каждого занятия выбрать наиболее целесообразные методы обучения, исходя из требований программы и условий его проведения: состава и уровня подготовки, степени сложности учебного материала, наличия и состояния учебного оборудования, места и времени проведения занятия, рекомендаций педсовета и методических комиссий.

В течение периода обучения преподаватель (мастер производственного обучения) обязан проверять знания, умения и навыки обучающихся с объявлением и выставлением оценок (зачетов) в журнале учёта занятий.

### 1.1. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения ОППО по профессиям «Сварщик газовой сварки», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» составляет 480 часов, в том числе:

Таблица 1.

Обучение по программам дисциплин общетехнического цикла	66 часов
Обучение по программам дисциплин специального цикла	80 часов
Практическое обучение (учебная практика)	80 часов
Производственная практика	240 часов
Итоговая аттестация	8 часов

### 1.2. Характеристика профессиональной деятельности слушателей и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения

#### 1.2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

#### 1.2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения ОППО по профессиям «Сварщик газовой сварки», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» слушатель должен знать:

- устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной и газорезательной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок;



- требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного сгорания;
- способы подбора арок электродов в зависимости от марок сталей;
- свойства и значение обмазок электродов;
- строение сварного шва;
- правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами;
- способы и основные приемы прихватки;
- формы разделки шва под сварку;
- правила обеспечения защиты при сварке в защитном газе;
- виды сварных соединений и типы швов;
- правила подготовки кромок изделий для сварки;
- правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах;
- основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей;
- правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов;
- режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке;
- допустимое остаточное давление газа в баллонах;
- назначение и марки флюсов, применяемых при сварке;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения;
- характеристику газового пламени;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

должен уметь:

- выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального легковесного и тяжелого лома;
- выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую, автоматическую и полуавтоматическую сварку простых изделий, узлов и конструкций из углеродистых сталей;
- выполнять кислородную и плазменную прямолинейную и криволинейную резку в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах;

выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины;

- выполнять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;
- производить заварку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- выполнять прихватку деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях;
- подготавливать изделия, узлы и соединения под сварку;
- зачищать швы после сварки и резки;
- обеспечивать защиту обратной стороны сварного шва в процессе сварки и защитных газов;
- производить наплавку простых деталей;
- подогревать конструкции и детали при правке;
- читать простые чертежи;
- подготавливать газовые баллоны к работе;
- обслуживать переносные газогенераторы;
- читать чертежи различной сложности деталей, узлов и конструкций;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую помощь при несчастных случаях.

### **Трудовая функция - Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки**

#### должен уметь:

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



должен знать:

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

**Трудовая функция - Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей  
неответственных конструкций**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки)

Настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки)

Выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки)

Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

Владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений,

выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и обозначение их на чертежах  
Основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой)  
Сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки)  
Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для газовой сварки (наплавки), назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения  
Техника и технология газовой сварки (наплавки) простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  
Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла  
Правила эксплуатации газовых баллонов  
Правила обслуживания переносных газогенераторов  
Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях  
Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

### **Трудовая функция - Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций**

#### должен уметь:

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 конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  
Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

#### должен знать:

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, правила их эксплуатации и область применения

Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в 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

**Трудовая функция - Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД

Настраивать сварочное оборудование для РАД

Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД

Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах

Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД

Сварочные (наплавочные) материалы для РАД

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и

условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)

Правила эксплуатации газовых баллонов

Техника и технология РАД для сварки простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

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

### **Трудовая функция - Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и

обозначение их на чертежах

Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением

Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения

Правила эксплуатации газовых баллонов

Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному сопутствующему (межслойному) подогреву металла

Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях

Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

## **Трудовая функция - Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей

Использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки

Использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки

Выбирать пространственное положение сварного шва для термитной сварки

Владеть техникой термитной сварки простых деталей неответственных конструкций

Демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные термитной сваркой детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2

настоящего профессионального стандарта

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых термитной сваркой и обозначение их на чертежах

Основные группы и марки материалов, свариваемых термитной сваркой

Сварочные материалы для термитной сварки (паяльно-сварочные стержни, термитная смесь), огнеупорные и формовочные материалы, литейные компоненты термитной смеси

Правила и способы: подготовки сварочных материалов, входящих в термитные смеси (измельчение и просев); приготовления отдельных компонентов и составление термитной смеси; упаковки и укладки компонентов термита; подготовки и установки паяльно-сварочных стержней

Правила испытаний пробных порций термита

Устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки

Техника и технология термитной сварки для сварки простых деталей неотчетственных конструкций

Причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения

**Трудовая функция - Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э) простых деталей неотчетственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Подготавливать и проверять применяемые для НГ, НИ, Э материалы (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.))

Проверять работоспособность и исправность оборудования для НГ, НИ и Э

Настраивать сварочное оборудование для НГ, НИ и Э

Устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем

Владеть техникой НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неотчетственных конструкций

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные НГ, НИ и Э детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых НГ, НИ и Э, и обозначение их на чертежах

Основные группы и марки материалов, свариваемых НГ, НИ и Э

Сварочные материалы для НГ, НИ и Э

Основные свойства применяемых газов-теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки НГ, НИ и Э, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения

Способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки НГ, НИ и Э

Техника и технология сварки НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неотчетливых конструкций

Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях

Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

**Трудовая функция - Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта

Владеть техникой газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавкой) сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Исправлять дефекты газовой сваркой

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой), сложных и ответственных конструкций

Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций свариваемых газовой сваркой (наплавкой)

Сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций



Техника и технология газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва  
Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций  
Исправление дефектов газовой сваркой

**Трудовая функция - Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД, настраивать сварочное оборудование для РД с учетом его специализированных функций (возможностей)

Владеть техникой РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Исправлять дефекты РД сваркой

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/03.2 настоящего профессионального стандарта

Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для РД

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РД

Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых РД

Сварочные (наплавочные) материалы для РД сложных и ответственных конструкций

Техника и технология РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций

Порядок исправления дефектов сварных швов

**Трудовая функция - Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка,**

**резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками**

должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/04.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РАД и П, настраивать сварочное оборудование для РАД и П с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей)

Владеть техникой плазменной резки металла

Владеть техникой РАД и П сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва

Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов

Владеть техникой РАД и П ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой

Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД и П сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

Исправлять дефекты РАД и П сваркой

должен знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/04.2 настоящего профессионального стандарта

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для П, правила их эксплуатации и область применения

Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для РАД и П

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РАД и П

Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых РАД и П

Сварочные (наплавочные) материалы для РАД и П сложных и ответственных конструкций

Техника и технология РАД и П для сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Техника и технология плазменной резки металла

Техника и технология П для сварки малых толщин (более 0.2 мм) из различных материалов

Техника и технология РАД и П для сварки ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой

Методы контроля и испытаний ответственных сварных конструкций

## Порядок исправления дефектов сварных швов

**Трудовая функция - Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками**

### должен уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)

Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Исправлять дефекты частично механизированной сваркой (наплавкой)

### должен знать:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта

Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)

Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций

Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Исправлять дефекты частично механизированной сваркой (наплавкой)

## **Профессиональные компетенции**

**ПК 1.Проведение подготовительных сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.**

ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

## **ПК 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех

пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

## **ПК.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе**

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе

различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях

сварного шва.

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе

различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

## **ПК.4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.**

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых

и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из

цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

## **ПК 5 Газовая сварка (наплавка)**

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.

### **ПК 6. Термитная сварка**

ПК 6.1. Проверять комплектность, работоспособность технологического оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки.

ПК 6.2. Подготавливать отдельные компоненты, составлять термитные смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке и проводить испытания пробной порции термита.

ПК 6.3. Подготавливать детали к термитной сварке.

ПК 6.4. Выполнять термитную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 6.5. Выполнять термитную сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов.

**ПК 7. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом, сварка нагретым инструментом, экструзионная сварка) различных деталей из полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена).**

ПК 7.1. Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.2. Проверять комплектность, работоспособность и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.3. Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 7.4. Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов.

## **1.3. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения**

### **1.3.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОППО**

В учебном процессе по ОППО «Сварщик газовой сварки, «Сварщик ручной сварки плавящимся покрытым электродом» используются формы организации учебного процесса, которые позволяют активизировать познавательную деятельность слушателей. С целью обеспечения высокого качества учебных занятий преподавателями используются мультимедийное оборудование. Лекции, проводимые в данном формате, позволяют быстро и легко усваивать информацию, представленную визуально. В процессе учебных занятий демонстрируются презентации по темам. Презентационный материал находится у ведущего преподавателя.

Таблица 2.

Наименование учебной дисциплины	Наименование кабинета (мастерской, лаборатории и т.д.)	Материально-техническое оснащение
Основы электротехники, Безопасная эксплуатация электроустановок	Кабинет основ электротехники, кабинет № 53	Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся компьютер, плакаты, стенды, учебно-наглядные пособия
Металловедение	кабинет материаловедения, каб. № 13	Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор. экран образцы материалов стенды плакаты раздаточный материал
	Лаборатория материаловедения, каб. № 15	Твердомер (пресс Бринелля) ТШ-2М, печь муфельная, машина испытательная разрывная рабочие места обучающихся
Чтение чертежей	Кабинет инженерной и топографической графики, каб. 52	Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, компьютер с лицензионными программами, мультимедийное оборудование, экран, пособия, комплекты плакатов
Охрана труда	Кабинет безопасности жизнедеятельности, каб. 32	Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор. экран, учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды, видеотека
Специальная технология	Кабинет газосварочных работ, каб. 17	Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся

		обучающихся, компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиапроектор. экран, учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды, оборудование (перечень оборудования)
Практическое обучение. Учебная практика	Мастерская сварочных работ	Кабинки для выполнения сварочных работ в количестве 9 штук; верстаки; складной монтажный стол; станок заточный; столы для сварки; оборудование (перечень оборудования)

### Перечень оборудования

№ п/п	Наименование оборудования и инструмента	Наличие
1	2	3
1	Трансформатор сварочный	+
2	Выпрямитель сварочный многопостовый	+
3	Сварочные аппараты переменного тока в комплекте	+
4	Сварочный аппарат термический	+
5	Полуавтомат для дуговой сварки в защитных газах	+
6	Баллоны стальные среднего объема для газов (углекислого)	+
7	Редуктор для углекислого газа с показывающим расходомером и подогревателем	+
8	Электропечь сопротивления лабораторная для сушки электродов	+
9	Щиток сварщика	+
10	Электродержатель пассатижного типа (с проводом длиной 3 м)	+
11	Машина электрическая шлифовальная ИП-2009А	+
12	Генератор ацетиленовый	+
13	Баллоны стальные среднего объема для газов (кислорода)	+
14	Баллоны стальные среднего объема для газов (ацетилена)	+



15	Баллонный пропановые	+
16	Редуктор кислородный сетевой	+
17	Редуктор ацетиленовый сетевой	+
18	Горелка сварочная	+
19	Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов (для кислорода)	+
20	Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов (для ацетилена)	+
21	Ножницы кривошипные листовые с наклонным ножом	+
22	Станок вертикально-сверлильный	+
23	Компрессор воздушный поршневой общего назначения	+
24	Стол сварщика неповоротный	+
25	Шкаф металлический групповой для хранения инструмента и учебных работ	+
26	Стеллаж для заготовки учебных работ	+
27	Стеллаж для выполнения учебных работ	+
28	Ящик секционный металлический для хранения флюсов различных марок	+
29	Стакан металлический для хранения электродов	+
30	Стакан металлический для хранения огарков	+
31	Щетка металлическая для зачистки сварных швов	+
32	Совок для уборки флюса	+
33	Щетка-сметка волосяная	+
34	Тележка грузовая	+
35	Ковры диэлектрические резиновые	+
36	Очки защитные	+
37	Сварочная кабинка со шторками (9 шт)	+
38	Сварочные (трансформаторы, выпрямители, инверторы, полуавтоматы с держакми и кабелями ( 9 шт)	+
39	Столы – верстаки для сварки (8 штук)	+
40	Стулья	+
41	Комплект инструмента сварщика (молоток, плоскогубцы – 9 шт)	+
42	Маска сварочная (17 шт)	+
43	Вентиляция вытяжная	+

44	Пакетные выключатели или рубильники	+
45	Заземляющий контур	+
46	Стационарные слесарные верстаки с тисками и полкой для инструмента (3 шт)	+
47	Демонстрационный стол для показа приемов сварки	+
48	Рабочий стол – верстак мастера	+
49	Напольный заточной станок	+
50	Большая наковальня	+
51	Металлическая емкость с водой (с крышкой) для охлаждения деталей	+
52	Ящик с песком	+
53	Противопожарный щит	+
54	Противопожарная инструкция	+
55	Аптечка	+
56	Комплект плакатов по охране труда	+
57	Классная доска	+
58	Умывальник	+
59	Монтажные столы, для сваривания крупногабаритных узлов	+
60	Подсобное помещение для хранения материалов и инвентаря	+
61	Ацетиленовый генератор	+
62	Кернеры	+
63	Линейки металлические	+
64	Лупа	+
65	Отвертки	+
66	Печь для сушки электродов	+
67	Очки защитные	+
68	рулетка	+
69	Циркуль по металлу	+
70	Штангенциркуль	+
71	Щетки металлические	+
72	Электродержатели	+

### **1.3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы**

В техникуме функционирует методический кабинет и библиотека по учебно-методическому оснащению учебного процесса. В образовательном процессе используются законодательные акты, нормативные документы и материалы периодических изданий. Основными источниками учебной, учебно-методической информации являются библиотечный фонд ГБПОУ АО «Архангельский техникум строительства и экономики», учебно-методический фонд техникума. Читальный зал библиотеки оснащен компьютерами с выходом в сеть Интернет. Книжный фонд библиотеки постоянно обновляется. Фонд библиотеки регулярно пополняется новой литературой: книгами, учебниками, учебными пособиями, нормативными изданиями и другими видами изданий.

### **1.3.3. Кадровое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения**

К педагогической деятельности допускаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование. Наряду со штатными преподавателями техникума учебный процесс могут осуществлять специалисты и работники предприятий (объединений), организации и учреждений, представители органов исполнительной власти в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Специалист должен иметь высокий уровень профессиональной подготовки, обладать хорошим знанием основ преподаваемых дисциплин, широкой эрудицией, сочетать широкую фундаментальную научную и практическую подготовку, непрерывно пополнять свои знания, расширять профессиональный кругозор, уметь на практике применять принципы научной организации труда, владеть передовыми методами управления коллективами, навыками воспитательной работы среди обучающихся.

Специалист обязан обладать высокими нравственными качествами, ответственно и творчески относиться к порученному делу.

Группы личностных качеств, которыми обязан обладать специалист:

общечеловеческие качества;

психофизиологические качества;

деловые качества и организаторские способности;

коммуникативные качества;

профессиональные знания.

Специалист должен знать:

основы общетеоретических дисциплин в объёме, необходимом для решения педагогических, методических и организационно-управленческих задач; психолого-педагогические дисциплины: педагогику и др.; методы организации трудового обучения; специальные дисциплины; - требования к охране здоровья обучающихся;

современные требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов; применяемые средства обучения и их дидактические возможности; основные направления и перспективы развития образования и педагогической науки, принципы и приемы сбора, систематизации, обобщения и использования информации, проведения методической работы, подготовки информационных и методических материалов.

Специалист должен уметь:

- применять полученные знания в области педагогики и методики обучения при решении педагогических, учебно-воспитательных, и научно-методических задач с учётом возрастных и социально-психологических особенностей коллективов слушателей и . конкретных педагогических ситуаций;
- пользоваться разнообразными методами и формами обучения, прогрессивными приёмами руководства учебной, трудовой, спортивной и творческой деятельностью обучающихся;
- использовать учебно-лабораторное оборудование, технические средства обучения и современную вычислительную технику;
- выявлять индивидуальные особенности обучающихся и влиять на их развитие;
- осуществлять трудовое, нравственное, физическое, гигиеническое и другое воспитание обучающихся;
- анализировать, обобщать и распространять передовой педагогический опыт, систематически повышать свою профессиональную квалификацию, применять рациональные приёмы поиска, отбора и использования информации, ориентироваться в выпускаемой специальной литературе по профилю подготовки и смежным вопросам; осуществлять методическую деятельность; на практике применять знания в области охраны труда; вести лекционную и пропагандистскую работу

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить курсы повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

Преподаватель (мастер производственного обучения) должен:

- планировать, организовывать и осуществлять деятельность по теоретическому и практическому обучению;
- обеспечивать материально-техническое оснащение занятий, включая проверку безопасности используемого оборудования;
- анализировать занятия, принимать решения по коррекции целей, содержания,

методов и средств обучения;

- оценивать результаты обучения посредством проведения контрольных занятий, зачетов и экзаменов;
- участвовать в разработке рабочих программ, учебных планов, задач, тестов, упражнений по соответствующей теме;
- осуществлять выбор и использовать современные учебники и учебно-методические пособия;
- изучать, оценивать и использовать инновационные образовательные технологии; обеспечивать соблюдение санитарных норм, правил охраны труда и пожарной безопасности;
- своевременно и качественно осуществлять обслуживание применяемого в обучении оборудования.

#### **1.4. Требования к оцениванию качества освоения ОПО**

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер – классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

В учебном процессе значение имеет выполнение практических работ слушателями. Количество работ соответствует рабочей программе дисциплины. Тематика практических работ позволяет реализовывать квалификационные требования к уровню практической подготовки слушателей.

Учебная практика проводится в мастерских техникума.

Основными формами аттестации являются:

- зачет по учебной дисциплине;
- дифференцированный зачет по учебной дисциплине,
- экзамен по учебной дисциплине;
- дифференцированный зачет по учебной практике,
- дифференцированный зачет по производственной практике,
- квалификационный экзамен по профессии.

Оценка качества подготовки слушателей осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся. Зачетные и экзаменационные материалы составляются на основе рабочих программ и охватывают наиболее актуальные разделы и темы. Зачет принимается преподавателем, который вел учебные занятия по учебной дисциплине в группе. Квалификационный экзамен принимается аттестационной комиссией.

В критерии оценки уровня подготовки слушателя входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой;

- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость и краткость изложения ответа.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Проведение квалификационного экзамена регламентируется положением о промежуточной и итоговой аттестации слушателей по программам профессионального обучения и дополнительных профессиональных программ ГБПОУ АО «Архангельский техникум строительства и экономики».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых руководителем техникума.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии «Сварщик дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

Индивидуальный учет результатов освоения слушателями образовательной программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются ГБПОУ АО «Архангельский техникум строительства и экономики» на бумажных и электронных носителях.

Успешное освоение учебных дисциплин экономического и общетехнического циклов даёт возможность продолжить обучение по учебным дисциплинам специального цикла.

Рабочая программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Рабочая программа может быть использована для разработки рабочей программы профессиональной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья при соблюдении условий, без которых невозможно или затруднительно освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

## 2. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Таблица 3

Учебные дисциплины	Форма промежуточной аттестации	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Учебные дисциплины общетехнического цикла</b>				
Основы электротехники	зачет	8	8	
Металловедение	зачет	10	10	
Чтение чертежей	зачет	10	10	
Охрана труда	зачет	10	10	
Безопасная эксплуатация электроустановок	экзамен	28	28	
<b>Учебные дисциплины специального цикла</b>				
Специальная технология	диф.зачет	80	80	
Практическое обучение (учебная практика)	диф.зачет	80		80
Производственная практика	диф.зачет	240		240
<b>Квалификационный экзамен</b>				
Консультации		6	6	
Итоговая аттестация	квалификационный экзамен	8		
<b>Итого</b>		<b>480</b>	160	320