

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий техникум строительных технологий и сферы обслуживания»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГПОУ НТСТиСО

_____ С.В. Топорков

«22» _____ 02 _____ 2024г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения очная

Специальность
15.02.19 Сварочное производство

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

2024 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство

Организация-разработчик: ГПОУ «Новокузнецкий техникум строительных технологий и сферы обслуживания»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета
"22" 02 2024 г., протокол № 2

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	12
Раздел 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы.....	20
5.1. Календарный учебный график	20
5.2. Учебный план	20
5.3. Программы учебных дисциплин.....	20
5.4. Программы профессиональных модулей.....	21
5.5. Программы практик.....	21
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	22
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	22
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	24
6.3. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению.....	24
6.4. Требования к фонду оценочных средств.....	24
Приложения	
Приложение 1. Календарный учебный график	
Приложение 2. Учебный план	
Приложение 3. Программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Программы профессиональных модулей	
Приложение 5. Программы практик	
Приложение 6. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Аннотация

Настоящая основная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.19 Сварочное производство (далее – ОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.19 Сварочное производство, с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов.

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Получение СПО по специальности на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах основной образовательной программы по специальности СПО. Программа СПО, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности.

Срок освоения программы в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ № 885, Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 12.08.2022);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Профессиональный стандарт 40.002 Сварщик, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» ноября 2013 г. №701н с изменениями от 10.01.2017г.;
- Профессиональный стандарт 40.114 Резчик термической резки металлов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» декабря 2015 г. №989н;
- Профессиональный стандарт 40.115 Специалист сварочного производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» декабря 2015 г. №975н;

- Профессиональный стандарт 40.107 Контролер сварочных работ, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. №677н;
- Устав ГПОУ НТСТиСО;
- Локальные акты ГПОУ НТСТиСО.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
техник.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме – 3года 10 месяцев.

Условия поступления на программу: абитуриент должен представить следующие документы:

- оригинал или ксерокопию документов, удостоверяющих его личность, гражданство;
- оригинал или ксерокопию документа государственного образца об образовании.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 час.

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем ОП в академических часах
Общеобразовательная подготовка	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл (ОГСЭ.00)	468
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл (ЕН 00)	162
Профессиональный учебный цикл (П.00)	3618
Общепрофессиональные дисциплины (ОП.00)	702
Профессиональные модули (ПМ.00)	2916
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем ОП на базе среднего общего образования	4464
Общий объем ОП на базе основного общего образования	5940

Распределение обязательной и вариативной части программы

Обязательная часть ОП по учебным циклам составляет 69,5% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,5%) в объеме 1296 часов распределена между дисциплинами, междисциплинарными курсами, практиками для углубления и расширения содержания программ, что позволит обеспечить выполнение требований профессиональных стандартов

Индекс	Наименование дисциплин, ПМ	Количество часов
ОП.05	Инженерная графика	44
ОП.06	Техническая механика	44
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	44
ПМ 01.	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	250
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	250
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	220
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	180
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	264
	Всего:	1296

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 15 Машиностроение.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы сварочного производства;
- сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
ВД 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ВД 2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий
ВД 3. Контроль качества сварочных работ	ПМ.03. Контроль качества сварочных работ
ВД 4. Организация и планирование сварочного производства	ПМ 04. Организация и планирование сварочного производства
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
оценивать практическую значимость результатов поиска		

		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать	Умения:
		организовывать работу коллектива

	и работать в коллективе и команде	и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения

		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	Навыки:
		применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса
		Умения:
		организовать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций.
Знания:	виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.	
ВД 2. Разработка технологических	ПК 2.1. Выполнять проектирование	Навыки: выполнения расчётов и конструирование

процессов и проектирование изделий	технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций. ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию. ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	сварных соединений и конструкций; проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; оформления конструкторской, технологической и технической документации; разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий.
		Умения:
		пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; выбирать технологическую схему обработки; проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса.
		Знания:

		<p>основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения; закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; состав ЕСТД; методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>
<p>ВД.3 Контроль качества сварочных работ</p>	<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений. ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и</p>	<p>Навыки:</p> <p>определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; оформления документации по контролю качества сварки.</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений; производить внешний</p>

	<p>изделий для получения качественной продукции. ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>	<p>осмотр, определять наличие основных дефектов; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; выявлять дефекты при металлографическом контроле; использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;</p>
		<p>Знания:</p> <p>способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; способы устранения дефектов сварных соединений; способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;</p>
<p>ВД 4. Организация и планирование сварочного производства</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств</p>	<p>Навыки:</p> <p>текущего и перспективного планирования производственных работ; выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.</p> <p>Умения:</p>

	<p>механизации для повышения эффективности производства. ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.</p>	<p>разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; определять трудоёмкость сварочных работ; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат; проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;</p>
		<p>Знания:</p> <p>принципы координации производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ; основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; методы планирования и организации производственных работ; нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств;</p>
<p>ВД 5. Выполнение работ по профессиям рабочих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся электродом</p>	<p>ПК 5.1. Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой. ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) плавящимся электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке и резке; организации рабочего места сварщика; проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования, подготовки его к работе; зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; выполнения сборки изделий под сварку; выполнения предварительного и сопутствующего подогрева металла; выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнения частично механизированной сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций; выполнения зачистки швов</p>

		<p>после сварки; выявления дефектов сварных швов и устранение их; подготовки рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты; выполнения контроля с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации; проверки работоспособности и исправности оборудования для кислородной резки, подготовки его к работе; выполнения ручной кислородной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката; организации безопасного выполнения сварочных и газорезательных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p>
		<p>Умения:</p> <p>выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции; 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; выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла; выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками; проверять точность сборки; подготавливать сварочное оборудование к работе; владеть техникой предварительного и сопутствующего подогрева металла; владеть техникой РДС простых деталей неотчетливых конструкций во всех положениях, кроме потолочного; владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки)</p>

		<p>простых деталей неответственных конструкций; зачищать швы после сварки; проверять качество сварных соединений по внешнему виду; выявлять дефекты сварных швов и устранять их; выполнять подготовку металла к резке; определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной кислородной разделительной резки и выполнять его подготовку; выполнять настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной кислородной резки ;выполнять разметку металла под резку; пользоваться техникой ручной кислородной разделительной резки; определять неисправности в работе оборудования для резки по внешнему виду поверхности реза; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; соблюдать требования охраны труда</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах; правила подготовки изделий под сварку; правила сборки элементов конструкции под сварку; виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений; основные группы и марки материалов для дуговой сварки и ручной кислородной резки; сварочные (наплавочные) материалы для дуговой сварки; устройство сварочного, вспомогательного оборудования и правила технической эксплуатации электроустановок, технику и технологию РДС простых деталей неответственных конструкций во всех положениях, кроме потолочного; технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному и сопутствующему подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения напряжений и деформаций в свариваемых изделиях; причины возникновения дефектов, способы их предупреждения и исправления; назначение и условия</p>

		<p>работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; свойства газов и горючих жидкостей, применяемых при кислородной резке; технологическую оснастку для ручной кислородной разделительной резки; оборудование, аппаратуру, контрольно- измерительные приборы для ручной кислородной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации; правила эксплуатации газовых баллонов; технологию ручной разделительной кислородной резки; требования, предъявляемые к качеству реза; нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке; требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных и газорезательных работ.</p>
--	--	--

Раздел 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы

5.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике (Приложение 1) указывается последовательность реализации ОП по специальности 15.02.19 Сварочное производство включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

5.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практикам);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Учебный план представлен в Приложении 2.

5.3. Программы учебных дисциплин

Программы учебных дисциплин разработаны в соответствии с Положением об организации деятельности педагогов по составлению, согласованию и утверждению программ, рассмотрены и одобрены цикловыми методическими комиссиями, утверждены заместителем директора по УПР (Приложение 3).

Программы учебных дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины
1	2
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03 (У)	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06 (У)	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура/Адаптивная физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности
ДУПКВ.01	Родная литература
ДУПКВ.02	Основы проектной деятельности

СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы бережливого производства
СГ.06	Основы финансовой грамотности
ОП.01	Охрана труда
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.03	Экономика организации
ОП.04	Менеджмент
ОП.05	Инженерная графика
ОП.06	Техническая механика
ОП.07	Материаловедение
ОП.08	Электротехника и электроника
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении

5.4. Программы профессиональных модулей

Программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением об организации деятельности педагогов по составлению, согласованию и утверждению программ, рассмотрены и одобрены цикловыми методическими комиссиями, утверждены заместителем директора по УПР (Приложение 4).

Программы профессиональных модулей

Индекс профессионального модуля в соответствии с учебным планом	Наименование профессионального модуля
1	2
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

5.5. Программы учебной и производственной практик

Программы учебной и производственной практик разработаны на основе Положения о практике обучающихся, осваивающих ОП СПО, рассмотрены и одобрены цикловыми методическими комиссиями, утверждены заместителем директора по УПР, согласованы с работодателями (Приложение 5).

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

Условия реализации образовательной программы должны соответствовать назначению программы, характеристике профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, установленным требованиям к результатам освоения программы.

При реализации образовательной программы могут использоваться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение. При этом обеспечивается доступ обучающихся через сайт техникума (www.ntstiso.ru) к системе дистанционного обучения Moodle, включающей в себя электронные информационные и образовательные ресурсы.

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты общеобразовательной подготовки:

русского языка; литературы; иностранного языка; истории; обществознания и права; математики; информатики; физики, химии, биологии; ОБЖ; географии; основ проектной деятельности.

Кабинеты профессиональной подготовки:

истории;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
безопасности жизнедеятельности;
социально-экономических дисциплин;
инженерной графики;
электротехники;
правового обеспечения профессиональной деятельности;
междисциплинарных курсов по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Мастерские:

слесарных работ;
сварочных работ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
стадион.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

6.1.2.1. Оснащение мастерских

Учебная мастерская слесарных работ:

- верстаки слесарные с тисками;
- сверлильный станок;
- слесарный инструмент: кернер, угломер, угольник, молоток, зубило, комплект напильников, набор сверл, ножницы по металлу, ножовки по металлу;
- средства индивидуальной защиты.

Учебная мастерская сварочных работ:

- кабинка сварщика 2,5х3 м;
- стол сварщика;
- верстаки;
- полуавтомат сварочный;
- инвертор сварочный;
- гильотинные ножницы;
- листогиб;
- станок сверлильный;
- вытяжное оборудование.

6.1.2.2 Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практики реализуются в учебных мастерских техникума и в организациях сварочного производства, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 15 Машиностроение, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 15 Машиностроение, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 15 Машиностроение, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей ОП, должна быть не менее 25 процентов.

6.3 Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению

ОП обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОП.

При реализации образовательной программы могут использоваться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение. При этом обеспечивается доступ обучающихся через сайт техникума (www.ntstiso.ru) к системе дистанционного обучения Moodle, включающей в себя электронные информационные и образовательные ресурсы.

Реализация ОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», к системе дистанционного обучения Moodle (через сайт ГПОУ НТСТиСО – www.ntstiso.ru).

Библиотечный фонд ГПОУ НТСТиСО укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль). В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПОП.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению.

6.4 Требования к фонду оценочных средств

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются на основе комплектов оценочной документации демонстрационного экзамена и утверждаются директором техникума после предварительного положительного заключения работодателей.

В условиях реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) и электронного обучения (далее – ЭО) текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся также может осуществляться с применением ДОТ и ЭО.

Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации допускается осуществлять в асинхронном режиме через ресурсы системы дистанционного обучения и в реальном режиме времени с применением средств видеоконференцсвязи.

Фонды оценочных средств включают контрольные работы, практические и лабораторные работы, материалы зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Материалы текущей и промежуточной аттестации студентов максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с программами учебных дисциплин и профессиональных модулей; организация промежуточной и государственной итоговой аттестации - в соответствии с учебными планами.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущий контроль знаний в течение семестра;
- промежуточная аттестация в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов, в том числе комплексных (в соответствии с учебным планом);
- государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.