

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум»

**«Рассмотрено»**  
на заседании педагогического совета  
Протокол № 14 от «31» мая 2024 г.

**«Утверждено»**  
Приказ директора  
ГАПОУ ТО «Тобольский  
многопрофильный техникум»  
№ 486 от «03» июня 2024 г.  
/Поляков С.А./



## **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
15.02.19 Сварочное производство

**Квалификация выпускника**  
Техник

2024 год

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум»

**«Рассмотрено»**

на заседании педагогического совета  
Протокол № 14 от «31» мая 2024г.

**«Согласовано»**

ООО «Тобольский судостроительный  
завод»  
Директор \_\_\_\_\_ / Болдырев А.Г./  
«31» мая 2024 г.

**«Утверждено»**

Приказ директора  
ГАПОУ ТО «Тобольский  
многопрофильный техникум»  
№ 486 от «03» июня 2024 г.  
\_\_\_\_\_/Поляков С.А./

## **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
**15.02.19 Сварочное производство**

**Квалификации выпускника**  
Техник

2024 год

Настоящая основная образовательная программа разработана

в соответствии с требованиями:

- *Федерального государственного образовательного стандарта* среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации 30 ноября 2023 г. N 907, зарегистрирован в Минюст России 29.12.2023 №76769);
- *Федерального государственного образовательного стандарта* среднего общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413, зарегистрирован 07.06.2012 №24480)

с учетом:

- *Примерной образовательной программы* по специальности 15.02.19 Сварочное производство
- *Федеральной образовательной программы* среднего общего образования

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>5</b>
1.1. Общие положения	5
1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной образовательной программы	6
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>10</b>
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Личностные результаты	12
<b>Раздел 4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников</b>	<b>13</b>
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	<b>16</b>
5.1. Учебный план	16
5.2. Календарный учебный график	16
5.3. Рабочая программа воспитания	16
5.4. Календарный план воспитательной работы	16
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>16</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению ООП	17
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению ООП	18
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	18
6.4. Требования к кадровым условиям реализации ООП	18
6.5. Требования к финансовым условиям реализации ООП	18
<b>Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения текущего контроля и государственной итоговой аттестации</b>	<b>19</b>
<b>Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы</b>	<b>27</b>
	<b>28</b>
<b>Приложения</b>	
Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Рабочая программа воспитания	
Приложение 4. Календарный план воспитательной работы	
Приложение 5. Рабочая программа ОУП.1 Русский язык	
Приложение 6. Рабочая программа ОУП.2 Литература	
Приложение 7. Рабочая программа ОУП.3 Иностранный язык	
Приложение 8. Рабочая программа ОУП.4 Математика	
Приложение 9. Рабочая программа ОУП.5 История	
Приложение 10. Рабочая программа ОУП.6 Физическая культура	
Приложение 11. Рабочая программа ОУП.7 Основы безопасности и защиты Родины	
Приложение 12. Рабочая программа ОУП.8 Обществознание	
Приложение 13. Рабочая программа ОУП.9 География	
Приложение 14. Рабочая программа ОУП.10 Информатика	
Приложение 15. Рабочая программа ОУП.11 Физика	
Приложение 16. Рабочая программа ОУП.12 Химия	
Приложение 17. Рабочая программа ОУП.13 Биология	
Приложение 18. Рабочая программа ОУП.14 Индивидуальный проект	
Приложение 19. Рабочая программа ПОО.01 Введение в специальность/ Родной язык/Родная литература/Астрономия	
Приложение 20. Рабочая программа ПОО.02 История – моя Россия	
Приложение 21. Рабочая программа СГЦ.01 История России	

Приложение 22. Рабочая программа СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Приложение 23. Рабочая программа СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 24. Рабочая программа СГЦ.04 Физическая культура

Приложение 25. Рабочая программа СГЦ.05 Основы финансовой грамотности

Приложение 26. Рабочая программа СГЦ.06 Основы бережливого производства

Приложение 27. Рабочая программа ОП.01 Инженерная графика

Приложение 28. Рабочая программа ОП.02 Электротехника и электроника

Приложение 29. Рабочая программа ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Приложение 30. Рабочая программа ОП.04 Техническая механика

Приложение 31. Рабочая программа ОП.05 Материаловедение

Приложение 32. Рабочая программа ОП.06 Менеджмент

Приложение 33. Рабочая программа ОП.07 Технологические процессы в машиностроении

Приложение 34. Рабочая программа ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Приложение 35. Рабочая программа ОП.09 Охрана труда

Приложение 36. Рабочая программа ОП.10 Экономика организации

Приложение 37. Рабочая программа ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение 38. Рабочая программа ОП.12 Основы цифровой грамотности/Цифровая культура/Интернет вещей/Характеристика систем дистанционного обучения

Приложение 39. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13. Речевой имидж/Личный брендинг/Эффективные коммуникации в рабочей среде/Навыки публичной презентации/Практическая риторика и теория аргументации/Soft Skills - навыки будущего/Современные методы и технологии воспитания/Основы планирования карьеры

Приложение 40. Рабочая программа ОП.14 Основы предпринимательской деятельности («Расширяем горизонты. profiLUM»).

Приложение 41. Рабочая программа ОП.15 Проектная деятельность/ Автоматизированные информационные системы в технологическом процессе/ Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности

Приложение 42. Рабочая программа ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

Приложение 43. Рабочая программа ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Приложение 44. Рабочая программа ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

Приложение 45. Рабочая программа ПМ.04 Организация и планирование работ на сварном участке

Приложение 45. Рабочая программа ПМ.05 Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Приложение 46. Рабочие программы учебной и производственной практики

Приложение 47. Фонды оценочных средств

Приложение 47. Программа ГИА

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 №907, (зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2023 №76769);

с учетом требований:

- профессионального стандарта «Сварщик» (регистрационный номер 14, утвержден приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н, зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2014г. № 31301).

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

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе **основного общего образования** на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.19 Сварочное производство.

### 1.2. Нормативно-правовые основы разработки основной образовательной программы

Основная образовательная программа государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум» – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки студентов и выпускников по специальности технического профиля 15.02.19 Сварочное производство (базовая подготовка).

Нормативную правовую основу разработки основной образовательной программы (далее – программа) составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);
3. Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887).
4. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

6. ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.11.2023г. №907 (зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2023 №76769).
7. ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023г. № 863 (зарегистрирован в Минюсте России 15.12.2023 № 76433).
8. Профессиональный стандарт «Сварщик» (регистрационный номер 14, утвержден приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н, зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2014г. № 31301).
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н «Об утверждении профессионального стандарта 40.115 «Специалист сварочного производства»
10. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).
11. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
12. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюст России 12.07.2023 №74228)
13. Устав ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», утвержденный директором Департамента образования и науки Тюменской области (приказ от 23.08.2018г. № 535/ОД).

#### **Классификаторы социально-экономической информации:**

1. Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС). Выпуск 2. Раздел «Сварочные работы» (утв. Постановлением Минтруда России от 5 марта 2004 г. N 30).
2. Квалификационный справочник профессий рабочих, которым устанавливаются месячные оклады. Текст документа по состоянию на июль 2011 года (утв. Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и ВЦСПС от 20 февраля 1984 г. N 58/3-102).
3. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94 (ОКПДТР), утв. Госстандартом РФ 29 декабря 2003г.).

Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФОП СОО – Федеральная образовательная программа среднего общего образования

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ОУП – обязательные учебные предметы

## РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: очная.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 15.02.19 Сварочное производство при очной форме получения образования и присвоения квалификации «Техник»: на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Техникум в рамках действующего законодательства самостоятельно разрабатывает и утверждает ООП СПО с учетом потребностей регионального рынка труда и ключевых работодателей.

Перед началом разработки ООП техникум определил ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда, конкретизировал конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, определяют содержание его образовательной программы, разрабатываемой совместно с заинтересованными работодателями.

### **При формировании ООП техникум:**

- имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ООП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;
- имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС;
- обязан ежегодно обновлять основную образовательную программу (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;
- обязан в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- обязан обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;
- обязан обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- обязан сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
- должен предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора



конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

**Обучающиеся техникума имеют следующие права и обязанности:**

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;
- в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;
- обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 недель, промежуточная аттестация 2 недели, каникулярное время 11 недель.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Практика является обязательным разделом ООП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ООП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных

компетенций в рамках профессиональных модулей. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Производственная практика проводится концентрировано на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Преддипломная практика проводится на предприятиях. Цели и задачи, программы практики и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

### РАЗДЕЛ 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник базовой подготовки должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности (ВПД):

<b>ВПД 1</b>	<b>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.</b>
ПК 1.1	Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3	Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 1.4	Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.
<b>ВПД 2</b>	<b>Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</b>
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2	Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.
<b>ВПД 3</b>	<b>Контроль качества сварочных работ.</b>
ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК 3.2	Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.
ПК 3.3	Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.
<b>ВПД 4</b>	<b>Организация и планирование сварочного производства.</b>
ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3	Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.
ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.
ПК 4.5	Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.
<b>ВПД 5</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</b>

### 3.3. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

### 3.4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Выпускник, освоивший специальность 15.02.19 Сварочное производство должен обладать региональными компетенциями, включающими в себя способность:

*ПКР 1. Развить способность к обеспечению собственной занятости путём разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.*

## РАЗДЕЛ 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

- 16 Строительство и жилищно -коммунальное хозяйство,
- 27 Металлургическое производство,
- 28 Производство машин и оборудования,
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))** (утвержден приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 года № 863 (зарегистрирован в Минюст России 15.12.2023 года. № 76433) обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Виды деятельности	Код и наименование компетенции <sup>1</sup>	Показатели освоения компетенции <sup>2</sup>
Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	<b>Навыки:</b> ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
		<b>Умения:</b> пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов
	ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	<b>Навыки:</b> выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		<b>Умения:</b> выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

<sup>1</sup> Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС и 3.2 ПОП.

		<b>Знания:</b> правила подготовки кромок изделий под сварку
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку		<b>Навыки:</b> сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
		<b>Умения:</b> применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		<b>Знания:</b> виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.		<b>Навыки:</b> зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки; удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
		<b>Умения:</b> использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		<b>Знания:</b> способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок.
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке		<b>Навыки:</b> контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на

		соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		<b>Умения:</b> использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		<b>Знания:</b> устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)	ПК.Х.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	<b>Навыки:</b> проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
		<b>Умения:</b> проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
		<b>Знания:</b> устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	ПК Х.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	<b>Навыки:</b> настройки оборудования РД для выполнения сварки
		<b>Умения:</b> настраивать сварочное оборудование для РД
		<b>Знания:</b> основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК Х.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	<b>Навыки:</b> выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		<b>Умения:</b> владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		<b>Знания:</b> 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
	ПК Х.4. Выполнять РД простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	<b>Навыки:</b> выполнения РД простых деталей неотвественных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
		<b>Умения:</b> владеть техникой РД простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла
		<b>Знания:</b> техника и технология РД простых деталей неотвественных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК Х.5. Выполнять дуговую резку металла	<b>Навыки:</b> владения техникой дуговой резки металла
		<b>Умения:</b> владеть техникой дуговой резки металла
		<b>Знания:</b> дуговая резка простых деталей
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)	ПК Х.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	<b>Навыки:</b> настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки
		<b>Умения:</b> настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
		<b>Знания:</b> основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	ПК Х.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	<b>Навыки:</b> выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		<b>Умения:</b> владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке

		<p><b>Знания:</b> 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</p>
	<p>ПК Х.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p> <p><b>Умения:</b> владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p> <p><b>Знания:</b> техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p>
<p>Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору)</p>	<p>ПК.Х.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (далее – РАД)</p> <p>ПК Х.2. Настраивать сварочное оборудование для РАД</p>	<p><b>Навыки:</b> проверки оснащенности сварочного поста РАД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РАД; проверки наличия заземления сварочного поста РАД</p> <p><b>Умения:</b> проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД</p> <p><b>Знания:</b> 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</p> <p><b>Навыки:</b> настройки оборудования РАД для выполнения сварки</p> <p><b>Умения:</b> настраивать сварочное оборудование для РАД</p> <p><b>Знания:</b> основные группы и марки материалов, свариваемых РАД. Сварочные (наплавочные)</p>

		материалы для РАД
	ПК.Х.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	<b>Навыки:</b> владения техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		<b>Умения:</b> владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		<b>Знания:</b> режимы подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК.Х.4. Выполнять РАД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	<b>Навыки:</b> выполнения РАД простых деталей неотчетственных конструкций
		<b>Умения:</b> владеть техникой РАД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
		<b>Знания:</b> 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; техника и технология РАД для сварки простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
Выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева и экструзионной сварки различных деталей из полимерных материалов (по выбору)	ПК Х.1. Подготавливать и проверять применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварки нагретым газом) (далее – НГ), сварки нагретым	<b>Навыки:</b> подготовки и проверки применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ- теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.); выполнения механической подготовки деталей, свариваемых

	<p>инструментом (далее – НИ), экструзионной сварки (далее – Э), материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.)</p>	<p>НГ, НИ, Э</p> <p><b>Умения:</b> 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.)</p> <p><b>Знания:</b> 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; способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки НГ, НИ и Э</p>
	<p>ПК.Х.2. Проверять работоспособность и исправность оборудования для НГ, НИ и Э</p>	<p><b>Навыки:</b> проверки оснащенности сварочного поста для НГ, НИ, Э; проверки работоспособности и исправности оборудования для сварки НГ, НИ, Э; проверки наличия заземления оборудования для НГ, НИ, Э</p> <p><b>Умения:</b> проверять работоспособность и исправность оборудования для НГ, НИ и Э</p> <p><b>Знания:</b> устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки НГ, НИ и Э, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>
	<p>ПК.Х.3. Настраивать сварочное оборудование для НГ, НИ и Э</p>	<p><b>Навыки:</b> настройки оборудования для выполнения НГ, НИ, Э</p> <p><b>Умения:</b> настраивать сварочное оборудование для НГ, НИ и Э</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>

	<p>ПК.Х.4. Устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем</p>	<p><b>Навыки:</b> установки свариваемых деталей в технологических приспособлениях с последующим контролем</p> <p><b>Умения:</b> установки свариваемых деталей в технологических приспособлениях с последующим контролем</p> <p><b>Знания:</b> основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых НГ, НИ и Э; обозначение их на чертежах; 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</p>
	<p>ПК.Х.5. Выполнять сварку НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей ответственных конструкций</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнения НГ, НИ, Э простых деталей ответственных конструкций; контроля с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, Э деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p><b>Умения:</b> владеть техникой НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей ответственных конструкций</p> <p><b>Знания:</b> 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; техника и технология сварки НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей ответственных конструкций; причины возникновения и меры предупреждения внутренних</p>

		напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
Выполнение операций термитной сварки (по выбору)	ПК Х.1. Изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей	<b>Навыки:</b> проверки комплектности технологического оборудования и материалов для термитной сварки (термитных смесей, паяльно-сварочных стержней)
		<b>Умения:</b> изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей
		<b>Знания:</b> 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
ПК Х.2. Выполнять сборку деталей для термитной сварки с использованием различных универсальных, специальных приспособлений и оснастки		<b>Навыки:</b> подготовки отдельных компонентов и составление термитной смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		<b>Умения:</b> использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки
		<b>Знания:</b> устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки
ПК.Х.3. Выполнять термитную сварку с использованием огнеупорных и формовочных материалов		<b>Навыки:</b> испытания пробной порции термита
		<b>Умения:</b> использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки
		<b>Знания:</b> правила испытаний пробных порций термита
ПК.Х.4. Выполнять термитную сварку простых деталей неотчетливых конструкций		<b>Навыки:</b> выполнения термитной сварки простых деталей неотчетливых конструкций
		<b>Умения:</b> владеть техникой термитной сварки простых деталей

		неответственных конструкций
		<b>Знания:</b> 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; техника и технология термитной сварки для сварки простых деталей неответственных конструкций
		<b>ПК.Х.5.</b> Демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки
		<b>Навыки:</b> демонтажа технологического оборудования после затвердевания металла шва
		<b>Умения:</b> демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки
		<b>Знания:</b> причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения

## ВПД 5. Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Квалификационная характеристика рабочей профессии **Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом**

**Характеристика работ.** Ручная дуговая и плазменная сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов и сложных деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Ручная кислородная резка (строгание) сложных деталей из высокоуглеродистых, специальных сталей, чугуна и цветных металлов, сварка конструкций из чугуна. Наплавление нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций. Наплавление сложных деталей, узлов и сложных инструментов. Чтение чертежей сложных сварных металлоконструкций.

**Должен знать:** устройство различной электросварочной аппаратуры; особенности сварки и дуговой резки на переменном и постоянном токе; технологию сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой; основы электротехники в пределах выполняемой работы; способы испытания сварных швов; виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; принципы подбора режима сварки по приборам; марки и типы электродов; механические свойства свариваемых металлов.

### Примеры работ

1. Аппараты, сосуды, емкости из углеродистой стали, работающие без давления, - сварка.
2. Арматура несущих железобетонных конструкций – сварка.
3. Баки трансформаторов – приваривание патрубков, сварка коробок под выводы, коробок охладителей, установок тока и крышек баков.
4. Баллеры руля, кронштейны гребных валов – наплавление.

5. Гарнитура и горелок котлов – сварка.
  6. Детали из чугуна – сварка, наплавление с подогревом и без подогрева.
  7. Камеры рабочих колес гидравлических турбин – сварка и наплавление.
  8. Каркасы промышленных печей и котлов ДКВР – сварка.
  9. Картеры моторов – сварка.
  10. Коллекторы газовыхлопные и трубы – сварка и подваривание.
  11. Кольца регулирующие гидравлических турбин – сварка и наплавление.
  12. Корпусы и мосты ведущих колес жатки – сварка.
  13. Корпусы компрессоров, цилиндры низкого и высокого давления воздушных компрессоров – наплавление трещин.
  14. Корпусы роторов диаметром до 3500 мм – сварка.
  15. Корпусы стопорных клапанов турбин мощностью до 25000 кВт – сварка.
  16. Крепления и опоры для трубопроводов – сварка.
  17. Кронштейны и шкворневые крепления тележки тепловоза – сварка.
  18. Листы больших толщин (броня) – сварка.
  19. Мачты, вышки буровые и эксплуатационные – сварка в цеховых условиях.
  20. Плиты фундаментные крупные электрических машин – сварка.
  21. Подкосы, полуоси стойки шасси самолетов – сварка.
  22. Пылегазовоздухопроводы, узлы топливоотдачи и электрофильтров – сварка.
  23. Рамы кроватей – сварка в поворотном кондукторе во всех пространственных положениях, кроме потолочного.
  24. Рамы трансформаторов – сварка.
  25. Резервуары для нефтепродуктов вместимостью менее 1000 куб. м – сварка.
  26. Рельсы и сборные крестовины – наплавление концов.
  27. Станины дробилок – сварка.
  28. Станины и корпуса электрических машин сварно-литые – сварка.
  29. Станины крупногабаритных станков чугунные – сварка.
  30. Станины рабочих клетей прокатных станов – наплавление.
  31. Статоры турбогенераторов с воздушным охлаждением – сварка.
  32. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации – сварка при монтаже.
  33. Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления – сварка в стационарных условиях.
  34. Трубопроводы технологические (V категории) – сварка.
  35. Фахверки, связи, фонари, прогоны, монорельсы – сварка.
  36. Фрезы и штампы сложные – сварка и наплавка быстрорежа и твердого сплава.
  37. Цилиндры блока автомашин – наплавление раковин.
  38. Цистерны автомобильные – сварка.
- Сварка электродуговая:
1. Арматура, трубопроводы, отростки, фланцы, штуцеры, баллоны, резервуары, цистерны из углеродистых сталей, работающих под давлением 1,5 до 4,0 Мпа (от 15 до 40 кгс/ а. см), - сварка.
  2. Балки и траверзы тележек кранов и механизмов – сварка.
  3. Баллоны, баки, резервуары, цистерны, сепараторы, фильтры, испарители из углеродистых сталей – сварка под давлением от 0,1 до 1,5 Мпа (от 1 до 15 кгс/ а. см).
  4. Бобышки, фланцы, наварыши, штуцеры баллонов компрессоров высокого давления – сварка.
  5. Банкетки, корпуса шахт, корпуса лебедок, корпуса редукторов лебедок, палубные стаканы – сварка под давлением от 0,1 до 1,0 Мпа (от 1 до 10 кгс/ а. см) в нижнем положении.
  6. Бачки отражательные из малоуглеродистых сталей толщиной от 1,0 до 1,5 мм – сварка в нижнем положении.



7. Блок-секции – приваривание выгородок, насыщения к корпусу.
8. Валики ватерлиний – наплавление по корпусу судна.
9. Валы коленчатые средних размеров – сварка и наплавление изношенных частей.
10. Винты гребные, лопасти, ступицы обычного класса точности всех размеров и конструкций – воздушно-дуговое строгание всех поверхностей.
11. Выгородки, переборки и рубки – сварка и приваривание в различных пространственных положениях.
12. Газовыхлопы, воздухораспределители, трубы вентиляции в надстройке – сварка.
13. Глушители компенсаторов высокого давления, стальные, толщиной металла 1,5 мм и диаметром до 100 мм – сварка.
14. Двери, крышки люков водогазонепроницаемые – сварка.
15. Двери, щиты, угольники, листы, втулки с толщиной металла от 1,4 до 1,6 мм – сварка.
16. Детали слесарного насыщения по основному корпусу и обшивке основных цистерн – сварка.
17. Детали сложной конфигурации, предназначенные для работ под динамическими и вибрационными нагрузками, толщиной материала от 10 до 16 мм – сварка.
18. Детали шельфов – приваривание к межотсечным поперечным переборкам.
19. Днищевые, бортовые, верхние и нижние палубы, платформы, объемные секции оконечностей, переборки поперечные и продольные – сварка стыков набора на стапеле.
20. Изделия МСЧ – антикоррозийные наплавления из сталей типа АК на поверхности под механообработку.
21. Каналы судовой вентиляции – приваривание к переборкам на стапеле.
22. Клапаны вентиляции – сварка.
23. Клюзы якорные – сварка.
24. Кожухи, желоба, панели, поддоны из легированных сталей толщиной до 2 мм – сварка.
25. Кожухи, желоба, панели, поддоны из углеродистых и низколегированных сталей толщиной до 2 мм, из легированной стали толщиной свыше 2 мм – сварка.
26. Комингсы грузовых трюмов – сварка набора между собой.
27. Конструкции корпусные из углеродистых, низколегированных и высоколегированных сталей – воздушно-дуговая строжка в труднодоступных местах (выплавка корня шва, удаление временных элементов, выплавка дефектных участков).
28. Конструкции судовозного поезда – сварка.
29. Коробки кабельные – сварка под испытанием давлением от 0,1 до 1,5 Мпа (от 1 до 15 кгс/ а. см) при узловой сборке.
30. Корпус надводного судна: наружная обшивка палубы – сварка стыков и пазов на стапеле во всех положениях.
31. Корпусные конструкции и узлы, до 20% сварных швов которых подвергаются ультразвуковому или гаммаграфическому контролю – сварка.
32. Корпусы тяжелых иллюминаторов – сварка и арка в корпус судна.
33. Кронштейны, кромки, экраны из листового и профильного металла толщиной до 2 мм – сварка.
34. Крышки и подшипников из отливок – сварка под испытание на непроницаемость.
35. Листы съемные из углеродистых и низколегированных сталей – сварка.
36. Марки углубления, грузовая сварка – приварка к корпусу судна.
37. Мачты, грузовые стрелы, грузовые колонны – сварка монтажных стыков и забойных листов на стапеле.
38. Мачты сигнальные – сварка при сборке.
39. Межатсечные поперечные переборки – сварка.
40. Металлоконструкции судов – подварка дефектных участков швов при испытании на стапеле и на плаву во всех положениях.
41. Набор днищевых секций высотой от 0,8 до 1,5 м – приваривание в носовой оконечности, к настилу дна и сварка между собой.

42. Набор продольный и поперечный днищевых, бортовых и палубных (расчетных) секций из конструкционных сталей – сварка между собой и приваривание к наружной обшивке и настилу палуб на предстапельной сборке.
43. Набор с разделкой кромок, стыки и пазы переборок из стали – сборка и приварка на участке предварительной сборки.
44. Надстройки, рубки из легированных сталей – сварка и приваривание к основному корпусу.
45. Настилы двойного дна – сварка стыков и пазов на стапеле.
46. Насыщение грузовых мачт, стрел (головки, фундаменты, площадки управления с леерным ограждением) – приваривание к конструкциям.
47. Насыщение слесарно-корпусное – приваривание на поперечных и продольных переборках надстройки.
48. Обухи грузоподъемностью свыше 20 т – приваривание и сварка.
49. Обухи для транспортировки секций грузоподъемностью до 20 т – сварка и приваривание к секциям.
50. Перо руля из стали – сварка плоской части.
51. Подкрепления под фундаменты, упора строчного устройства, боковые кили, наружные стенки цистерн, наружные стенки дымовой трубы – приваривание на стапеле.
52. Поперечные и продольные переборки, наружные стенки надстроек – сварка стыков и пазов полотниц во всех положениях на стапеле.
53. Прочие цистерны – сварка швов с разделкой кромок и конструктивным непроваром на секционной сборке.
54. Стыки и пазы обшивки кормовой оконечности, бракет и стабилизаторов – сварка.
55. Стыки листов стенок, крыш и набора внутренних цистерн – сварка и приваривание к обшивке, переборкам и между ними.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план (приложение 1)

### 5.2. Календарный учебный график (приложение 2)

### 5.3. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

### 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

### 5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению ООП

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом техникума. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ООП обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:	гуманитарных и социально-экономических дисциплин; математики; инженерной графики; информатики и информационных технологий; экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности; экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда; расчета и проектирования сварных соединений; технологии электрической сварки плавлением; метрологии, стандартизации и сертификации.
Лаборатории:	технической механики; электротехники и электроники; материаловедения; испытания материалов и контроля качества сварных соединений
Мастерские:	слесарная; мастерская 5 по компетенции Сварочные технологии
	Мастерская оборудована согласно инфраструктурного листа оценочных материалов для демонстрационного экзамена по компетенции «Сварочные технологии».
Спортивный комплекс:	спортивный зал
Залы:	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет актовый зал

## Мастерская 5 по компетенции «Сварочные технологии»

Перечень Оборудования и инструмента, находящегося в мастерской/лаборатории
Заточной станок WAG40-230B/50-60 Гц, Neutrix, 44070 (2019 год)
Инверторный аппарат MIG200 "REAL" (N24002)(2017год)
Источник питания КЕМРАСТ253R(2016 год)
Источник питания КЕМРПИ Master Tig 2300 MLS AC/DC(2019 год)
Источник питания с устройством подачи проволоки (сварочный аппарат) КЕМРПИ(2019 год)
Машина ручная для снятия фаски В-45 EUROBOOR(2021год)
Ручной кромкорез В15 Electra без головки(2019 год)
Сварочный аппарат Foxweld TIG 201 AC/DC (2016 год)
Сварочный аппарат инвертор 200А, до 5мм Сварис200(2016 год)
Сварочный инвертор INTER TIG 200 AC/DC PULSE Mosfet/Auroga-Pro 220 В, 4,5 кВт 10 200(2017год)
Сварочный инверторный полуавтомат "Термит" СИП-200 ПРО(2016 год)
Стол Сварщика ССВ-3-4 ВФ, 1600*850*1500, поворотное-вытяжное устройство, светильник навесной, вентилятор 1.1 кВт., решетка чугунная, вентилятор, класс отчистки 7Н(2019 год)
Станок вертикально-сверлильный В23Pro(2019 год)
Углошлифовальная машина (УШМ) GWS 13-125 СИГ(2017год)
Универсальный токарный станок ПРОМА SPZ-700(2019 год)
Установка плазменной резки Cutmaster 80, 400В ESAB(2019 год)
Компрессор DCF-900/270 СТ 7.5 двухступенчатый 900л/мин 270л. 10бар 5.5 кВт(2019 год)
УШМ GWS Professional 22-230 Н(2200Вт 230мм)ВОСШ(2021год)
Дрель Уд.650 Вт, 3 ВП, картон, metado 600671000(2021год)
Печь для сушки и прокалки электродов (ПСПЭ-10/400)(2017год)
Точильно-шлифовальный станок Stum 400Вт(2017год)
УШМ GWS 11-125, 1100В ВОСШ(2021год)
Прямая шлифовальная машина Die Grinder GD0602 МАКИТА(2022 год)
Шлифовальная угловая AEG WS 12-125 (1200Вт, 125мм, бесключевой кожух, ключевая гайка, AVS боковая рукоятка, 4м кабель)(2021год)
Шлифовальная угловая GWS LI Professional ВОСШ(2021год)
Виртуальный тренажёр SOLDAMATIK

### Программное и методическое обеспечение:

- Виртуальный тренажёр сварщика.

### 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению ООП

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ООП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

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

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

### **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации ООП**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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: 16 Строительство и жилищно -коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно -коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

#### **6.5. ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ООП**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

## РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения основной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Фонды оценочных средств для государственной (итоговой) аттестации разрабатываются предметно-цикловыми комиссиями и утверждаются заместителем директора образовательного учреждения после предварительного положительного заключения работодателей.

Для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

#### Контроль и оценка освоенных профессиональных, региональных и общих компетенции по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Результаты (освоенные профессиональные, региональные и общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие выбранных методов, способов и приемов сборки и сварки назначению, характеру работы и условиям эксплуатации конструкций;</li> <li>– соответствие технологии сборки и сварки конструктивным особенностям изделия</li> </ul>	Текущая аттестация в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– тестовый контроль;</li> <li>– экспертная оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>– экспертная оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>– защите практических и лабораторных работ.</li> </ul> Промежуточная аттестация в форме:
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие разработанных технологических процессов требованиям ЕСТД, ЕСКД и ГОСТ</li> <li>– демонстрация точности и скорости чтения машиностроительных чертежей</li> </ul>	Промежуточная аттестация в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– диф. Зачет МДК.01.01. Технология сварочных работ;</li> <li>– диф. Зачет, экзамен по МДК 02.01. Основное оборудование для производства сварных конструкций;</li> <li>– диф. Зачеты по учебной и производственной практике;</li> <li>– экзамен по ПМ.01. Подготовка</li> </ul>
ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие выбранного оборудования рассчитанным режимам</li> <li>– соответствие сконструированных приспособлений, применяемого инструмента типу производства</li> </ul>	Промежуточная аттестация в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– диф. Зачет, экзамен по МДК 02.01. Основное оборудование для производства сварных конструкций;</li> <li>– диф. Зачеты по учебной и производственной практике;</li> <li>– экзамен по ПМ.01. Подготовка</li> </ul>



заданными свойствами.		
ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие обслуживания сварочной аппаратуры требованиям ТБ;</li> <li>– соответствие правил хранения сварочной аппаратуры и инструмента инструкциям</li> </ul>	и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	– выполнение проектирования-технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами с учетом технологичности и требований к сварным конструкциям согласно ТУ	<p>Текущая аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– тестовый контроль;</li> <li>– экспертная оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>– экспертная оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>– защите практических и лабораторных работ.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– диф. Зачет, экзамен по МДК 02.01. Основы расчёта и проектирования сварных конструкций;</li> <li>– диф. Зачет по МДК 02.02. Основы проектирования технологических процессов;</li> <li>– диф. Зачеты по учебной и производственной практике;</li> <li>– экзамен (к) по ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.</li> </ul>
ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение расчета стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений на различные виды нагрузки;</li> <li>– производство расчета и конструирования сварных балок, колонн, ферм по методическим пособиям (указаниям);</li> <li>– производство проверочного расчета резервуара, сварной конструкции отраслевого назначения по методическим пособиям (указаниям)</li> </ul>	
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	– выполнение технико-экономического сравнения выбранного способа сборки и сварки конструкции	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	– оформление конструкторской, технологической и технической документации разработанного технологического процесса сборки и сварки заданной сварной конструкции	
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.	– разработка и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий в соответствии с ГОСТ, ЕСКД	
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	– аргументированность и точность определения причин возникновения внешних и внутренних дефектов швов и соединений. Соответствие применяемой терминологии при определении дефектов сварных швов требованиям ГОСТ 3242-79	<p>Текущая аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– тестовый контроль;</li> <li>– экспертная оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>– экспертная оценка выполнения</li> </ul>

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление выбора метода контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;</li> <li>– демонстрирует работу аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений</li> </ul>	<p>заданий внеаудиторной самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защите практических и лабораторных работ;</li> <li>– защита курсовой работы.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экзамен МДК 03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций;</li> <li>– диф. Зачеты по учебной и производственной практике;</li> <li>– экзамен (к) по ПМ.03. Контроль качества сварочных работ.</li> </ul>
ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет наличие основных дефектов по внешнему осмотру;</li> <li>– демонстрирует измерение основных размеров сварных твов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обосновывает использование методов предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует заполнение документации по контролю качества сварных конструкций;</li> <li>– обосновывает требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций</li> </ul>	
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление текущего и перспективного плана производственных работ. Разработка документации технологического процесса</li> </ul>	Текущая аттестация в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– тестовый контроль;</li> <li>– экспертная оценка выполнения лабораторных работ и практических занятий;</li> </ul>
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение расчетов на основе нормативов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологических режимов;</li> <li>- трудовых затрат;</li> <li>- материальных затрат</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертная оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>– защите практических и лабораторных работ;</li> <li>– защита курсовой работы.</li> </ul>
ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства</li> </ul>	Промежуточная аттестация в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>– экзамен по МДК 04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке;</li> </ul>
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация ремонта и технического обслуживания сварочного производства в соответствии с Единой системой планово- предупредительного ремонта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– диф. Зачеты по учебной и производственной практике;</li> </ul> <p>экзамен (к) по ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства.</p>
ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварном участке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение методов и приемов безопасной организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства</li> </ul>	

<p><i>ПКР 1. Развить способность к обеспечению собственной занятости путём разработки и реализации предпринимательских бизнес – идей.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>разрабатывает и реализовывает предпринимательские бизнес-идеи;</i></li> <li>– <i>формулирует инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития Тюменской области;</i></li> <li>– <i>формирует пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса;</i></li> <li>– <i>анализирует рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги;</i></li> <li>– <i>составляет бизнес-план на основе современных программных технологий;</i></li> <li>– <i>понимает задачи государства и Тюменской области по формированию социально ориентированной рыночной экономики;</i></li> <li>– <i>определяет особенности предпринимательской деятельности в Тюменской области в условиях кризиса;</i></li> <li>– <i>определяет перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности;</i></li> <li>– <i>составляет порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности;</i></li> <li>– <i>составляет порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового</i></li> </ul>	<p><i>Текущая аттестация в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>устный опрос;</i></li> <li>– <i>тестовый контроль;</i></li> <li>– <i>экспертная оценка выполнения практических занятий;</i></li> <li>– <i>экспертная оценка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы;</i></li> <li>– <i>защите практических работ.</i></li> </ul> <p><i>Промежуточная аттестация в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>диф. Зачет по ОП. 02. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>законодательства по работе с ним;</i></li> <li>– <i>понимает ценовую политику в предпринимательстве.</i></li> </ul>	

### **Основные показатели результатов подготовки по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом**

(ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержден приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 года № 863 (зарегистрирован в Минюст России 15.12.2023 года. № 76433 ПМ.02).

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
--	---	--------------------------------

<p>ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки.</p> <p>Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности</p>
<p>ПК 5.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>	<p>Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой наплавки.</p> <p>Проводит проверку наличия заземления сварочного поста.</p> <p>Проводит проверку сварочных материалов для дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Проводит настройку оборудования дуговой наплавки покрытым электродом.</p> <p>Владет техникой дуговой наплавки металла.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.</p>

ПК 5.4. Выполнять дуговую резку различных деталей	Проводит проверку оснащенности сварочного поста дуговой резки. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста дуговой резки. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста. Проводит проверку сварочных материалов для дуговой резки покрытым электродом. Проводит настройку оборудования дуговой резки покрытым электродом.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
---	--	---

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.
- 

## 7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и сдачу демонстрационного экзамена.

Перечень выпускных квалификационных работ (дипломных работ) рассматривается на заседании цикловой комиссии. Задание на ВКР оформляется на специальном бланке и выдается обучающемуся за полгода до начала государственной (итоговой) аттестации.

ВКР выполняются в соответствии с тематикой, определяемой образовательной организацией. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выполнение ВКР имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний, приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной производственной задачи; приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Последовательность выполнения ВКР:

- работа над пояснительной запиской;
- предварительная защита;
- нормативный контроль;
- получение отзыва руководителя и внешней рецензии;
- получение допуска к защите у зам. директора по учебной работе;
- защита дипломной работы (дипломного проекта).

В целях информирования выпускников о требованиях, предъявляемых к ВКР, разрабатываются методические рекомендации.

Выполненная и подписанная обучающимся дипломная работа передается руководителю для подготовки письменного отзыва (рецензии).

Руководитель за месяц до начала государственной (итоговой) аттестации проверяет выполнение обучающимися ВКР и представляет письменный отзыв (рецензию), который включает:

- заключение о соответствии темы дипломной работы заданию на нее;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальности решений (предложений);

- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической работы;
- указание на положительные стороны и недостатки;
- оценку степени самостоятельности обучающегося при разработке вопросов темы.

ВКР вместе с рецензией сдается обучающимся заместителю директора по учебной работе для окончательного контроля и подписи. Если письменная экзаменационная работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите. Рецензия в работу не подшивается. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании ГЭК.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Комплект оценочной документации (КОД), разработанный в целях организации и проведения демонстрационного экзамена, включает типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. КОД образовательная организация выбирает самостоятельно.

### **7.3. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников**

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

## **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

1. Алеева З.С., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
2. Ахмадеев К.Н., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
3. Грязнова Т.Г., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
4. Ильясов Р.Т., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
5. Копылова Е.В., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
6. Княжева В.В., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
7. Кульмаметова Э.Г., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
8. Лессер Р.М., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
9. Махмутова Р.И., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
10. Редькин В.М., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
11. Симанова И.Н., методист ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
12. Стрепков К.С., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
13. Трухина Т.В., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
14. Худякова Т.А., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
15. Чубукова Е.М., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Приложение 1  
к основной образовательной программе  
(программе подготовки специалистов среднего звена)  
по специальности **15.02.19 Сварочное производство**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Приложение 2  
к основной образовательной программе  
(программе подготовки специалистов среднего звена)  
по специальности **15.02.19 Сварочное производство**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**