



*Министерство образования и науки Челябинской области  
ГБПОУ «Челябинский механико-технологический техникум»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*подготовки квалифицированных рабочих, служащих*

**Профессия**  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**  
*код и наименование в соответствии с ФГОС*

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
**Сварщик**

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 11 от 16.05.2025 г.

**Утверждено Приказом** *ГБПОУ «ЧМТТ»*

приказ № 475 от 30.05.2025 г.

директор /  А.Н. Андриющенко

**Согласовано с предприятием-работодателем**  
**ООО «ДСТ-УРАЛ»**



**2025 год**

**Лист согласования:**

Основная профессиональная образовательная программа - Профессионалитет (ОПОП-П) по профессии 15.01.05 (сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства Просвещения России от 15.11.2023 N 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по МР

---

(подпись)

Д.Т. Садыкова

(ФИО)

**РЕКОМЕНДОВАНА**

методическим советом техникума: протокол № 7 от «30» мая 2025г.

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОП-П:****ООО «ДСТ-УРАЛ»**

## Содержание

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения</b>                                                         | <b>1</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                      | 2         |
| 1.2. Нормативные документы                                                               | 2         |
| 1.3. Перечень сокращений                                                                 | 3         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>                 | <b>7</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:                               | 7         |
| 3.2. Профессиональные стандарты                                                          | 7         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности                                                       | 8         |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>             | <b>10</b> |
| 4.1. Общие компетенции                                                                   | 10        |
| 4.2. Профессиональные компетенции                                                        | 15        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника                                                      | 15        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>                        | <b>37</b> |
| 5.1. Учебный план                                                                        | 37        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы               | 37        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)     | 42        |
| 5.4. Календарный учебный график                                                          | 44        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                      | 46        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы               | 46        |
| 5.7. Практическая подготовка                                                             | 46        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация                                                 | 47        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>                            | <b>47</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 47        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий         | 47        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                               | 48        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы                | 49        |

### Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 N 863 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

–Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 №863);

–Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

–Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

–Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

–Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

–Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

–Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

–Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 года № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года № 677н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер сварочных работ».

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июля 2021 года № 515н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик металлоконструкций»;

–Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

–Письмо Министерства просвещения РФ от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

–Устава государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Челябинский механико-технологический техникум», утвержденного Министерством образования и науки Челябинской области №02-2962 от 15.12.2023г.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

*ДЭ – демонстрационный экзамен;*

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

*ООД – общеобразовательные дисциплины;*

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

*СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;*

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

*ПМн – профессиональный модуль по направленности;*

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

*ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);*

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                      | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                                    | <i>Машиностроение</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | <p>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;</p> <p>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 года № 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;</p> <p>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года № 677н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер сварочных работ»;</p> <p>– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июля 2021 года № 515н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик металлоконструкций».</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет          | <p><b>Требуются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке</li> <li>– Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше</li> <li>– Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов</li> <li>– Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе</li> <li>– Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке</li> <li>– Наличие документов (дипломов, свидетельств, удостоверений, сертификатов), подтверждающих квалификацию:</li> <li>– документ о профессиональном образовании или обучении;</li> <li>– - документы о допуске к выполнению сварочных работ (сертификаты, удостоверения, свидетельства) в</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                   |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                             | сферах деятельности, в которых устанавливаются дополнительные требования в области сварочного производства.                       |                                               |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                                                                                          | Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 N 863                                                                                  |                                               |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                                                                                | Сварщик                                                                                                                           |                                               |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                                                                                          | Сварщик-оператор роботизированного комплекса                                                                                      |                                               |
| Направленности (при наличии)                                                                                                                                                | Направленность 1.Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением |                                               |
| Нормативный срок реализации на базе ООО                                                                                                                                     | 1 год 10 месяцев                                                                                                                  |                                               |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО                                                                                                                     | 2952 ч                                                                                                                            |                                               |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                                                                                     | 1 год 10 месяцев                                                                                                                  |                                               |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                                                                               | 2952 ч                                                                                                                            |                                               |
| Форма обучения                                                                                                                                                              | очная                                                                                                                             |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                                                                                  | <b>Объем, в ак.ч.</b>                                                                                                             | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| <b>Обязательная часть образовательной программы</b>                                                                                                                         | <b>2628</b>                                                                                                                       | <b>1261</b>                                   |
| Общеобразовательный цикл                                                                                                                                                    | 1479                                                                                                                              | 313                                           |
| социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН                                                                                                                                       | 209                                                                                                                               | 124                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                                                   | 156                                                                                                                               | 112                                           |
| профессиональный цикл                                                                                                                                                       | 787                                                                                                                               | 712                                           |
| в т.ч. практика:<br>- учебная<br>- производственная                                                                                                                         | 684<br>- 504<br>- 180                                                                                                             | 684<br>- 504<br>- 180                         |
| <b>Вариативная часть образовательной программы</b>                                                                                                                          | <b>288</b>                                                                                                                        | <b>288</b>                                    |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 288                                                                                                                               | 288                                           |
| <i>ОП.05 Карьерное моделирование</i>                                                                                                                                        | 34                                                                                                                                | 23                                            |
| <i>ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных швов</i>                                                                          | 34                                                                                                                                | 22                                            |
| <i>Роботизированная сварка</i>                                                                                                                                              | 219                                                                                                                               | 203                                           |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена                                                                                                                                      | 36                                                                                                                                |                                               |
| Всего                                                                                                                                                                       | 2952                                                                                                                              | 1549                                          |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

| № | Код и Наименование ПС     | Реквизиты утверждения                                            | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                                                                                | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>40.002<br/>Сварщик</b> | Приказ Минтруда России от 28.11.2013 N 701н (ред. от 10.01.2017) | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | ТФ В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками                                                               |
|   |                           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       | ТФ В/03.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками |
|   |                           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       | ТФ В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками                                                                           |

|   |                                                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2 | <b>40.109<br/>Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</b> | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «1» декабря 2015г. № 916н                                             | ОТФ А<br>Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки                                                | ТФ А/05.3Выполнение роботизированной сварки                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3 | <b>40.107<br/>Контролер сварочных работ</b>                                                             | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 677н сталей и сплавов и полимерных материалов | ОТФ А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных | ТФ А/01.3Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов<br>ТФ А/02.3Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов |
| 4 | <b>40.029<br/>Слесарь-сборщик металлоконструкций</b>                                                    | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.07.2021 № 515н                                                     | ОТФ А Сборка простых металлоконструкций                                                                                                 | ТФ А/01.2<br>Изготовление простых деталей из листового, сортового и фасонного проката<br>ТФ А/02.2<br>Сборка простых металлоконструкций под сварку и клепку                                                                                                                                                       |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

*Наименование направленности 1* Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением

| Наименование видов деятельности                                                                | Код и наименование ПМ                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид деятельности (общий)                                                                       |                                                                                                   |
| выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений    | ПМ.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений |
| Виды деятельности по выбору                                                                    |                                                                                                   |
| выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору), | ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.          |
| выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору)                  | ПМ. 3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                           |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

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

|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                       | результаты поиска                                                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | приемы структурирования информации                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | формат оформления результатов поиска информации                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | составлять различные правовые документы                                                                                                 |

|       |                                                                                                                                                       |                                                                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                       | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                          |
|       |                                                                                                                                                       | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                       |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                   |
|       |                                                                                                                                                       | современная научная и профессиональная терминология                                                      |
|       |                                                                                                                                                       | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                        |
|       |                                                                                                                                                       | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                               |
|       |                                                                                                                                                       | правила разработки презентации                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | основные этапы разработки и реализации проекта                                                           |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | организовывать работу коллектива и команды                                                               |
|       |                                                                                                                                                       | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности              |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | психологические основы деятельности коллектива                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | психологические особенности личности                                                                     |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <b>Умения:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
|       |                                                                                                                                                       | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                             |
|       |                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                       | правила оформления документов                                                                            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила построения устных сообщений                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | особенности социального и культурного контекста                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | демонстрировать осознанное поведение                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | описывать значимость своей <i>профессии</i>                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                    |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i>                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                          |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                       | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | принципы бережливого производства                                                                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные направления изменения климатических условий региона                                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                       | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                       | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                       | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    |

|  |  |                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|  |  | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |
|  |  | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |
|  |  | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
|  |  | особенности произношения                                                                                 |
|  |  | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                                                           | Код и наименование компетенции                                                                                                                  | Код НУЗ        | Показатели освоения компетенции                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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,                                      | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                 |
|                                                                                             |                                                                                                                                                 |                | выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | деталей)                                                                                                                                                                                                               | <b>Умения:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                                                                        |                | выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                                                                                                        | <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,<br><br>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                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                        | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 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 |                | зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку, зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки,<br><br>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,<br>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;<br><br>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;<br>назначение и условия работы контрольно-измерительных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                   |                |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |                                                                                                                                                                   |                | приборов, правила их эксплуатации и область применения                                                                                                                           |
| Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК.2.1. 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;<br><br>проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД;<br><br>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;<br><br>назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения |
|                                                                                   | ПК 2.2. 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;<br><br>сварочные (наплавочные) материалы для РД                                                                              |
|                                                                                   | ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями                                                      | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                   |                | выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного)                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                 |                |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | производственно-технологической документации по сварке                                                                                          |                | 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;<br><br>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях |
|  | ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                 |                | выполнения РД простых деталей неответственных конструкций;<br><br>выполнения дуговой резки простых деталей                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Умения:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                 |                | владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;<br><br>владеть техникой дуговой резки металла                                                     |
|  |                                                                                                                                                 | <b>Знания:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                 |                | техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;<br><br>дуговая резка простых деталей;                                                         |

|                                                                   |                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                                                                     |                | основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД                                                                                                           |
|                                                                   | ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла                                                                                                                             | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                   |                                                                                                                                                                     |                | владения техникой дуговой резки металла                                                                                                                                                                |
|                                                                   |                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b> |                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                   |                                                                                                                                                                     |                | владеть техникой дуговой резки металла                                                                                                                                                                 |
|                                                                   |                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b> |                                                                                                                                                                                                        |
| Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | ПК 3.1. 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 3.2. 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                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Знания:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                      |                | <p>выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях</p> |
|  | ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                      |                | выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                                                      | <b>Умения:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                      |                | владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                      | <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                                        |
|  | Выполнение роботизированной сварки                                                                                                                                                                   | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                      |                | Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                                      |                | Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                | Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке                                                                                                                                                                                                             |
|  |  |                | Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования                                                                                                                                                                                                   |
|  |  |                | Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки                                                                                                                                                                    |
|  |  |                | Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации                                                                                 |
|  |  |                | Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией                                                                                                                     |
|  |  |                | Выполнение роботизированной сварки                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  |                | Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки                                                                                                                                                                              |
|  |  |                | Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации                                                                                                   |
|  |  | <b>Умения:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  |                | Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки                                                                                                                                                                |
|  |  |                | Пользоваться техникой роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки                                                                                                                                                                                  |
|  |  |                | Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения |
|  |  |                | Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки                                                                                                                                    |
|  |  |                | Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота                                                                                                                                                                                  |
|  |  |                | Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                          |                |                                                                                                                                                                                                       |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                          |                | соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации                                                                                                               |
|  |                                                                                          | <b>Знания:</b> |                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                          |                | Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах                                                               |
|  |                                                                                          |                | Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения |
|  |                                                                                          |                | Сварочные материалы для роботизированной сварки                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                          |                | Основные группы и марки свариваемых материалов                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                          |                | Требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции                                                                                                   |
|  |                                                                                          |                | Виды и назначение сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную сварку                                    |
|  |                                                                                          |                | Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля                                                                                                                                      |
|  |                                                                                          |                | Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения                                                                                                  |
|  |                                                                                          |                | Назначение и условия применения роботизированной сварки                                                                                                                                               |
|  |                                                                                          |                | Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях                                                                                                 |
|  |                                                                                          |                | Технология роботизированной сварки                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                          |                | Основы программирования робота                                                                                                                                                                        |
|  | ПК4.2. Программировать и настраивать оборудование для выполнения роботизированной сварки | <b>Навыки:</b> |                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                          |                | разработка и настройка технологических программ по сварке для единичного манипулятора                                                                                                                 |
|  |                                                                                          |                | Проверка работоспособности и исправности оборудования для роботизированной сварки                                                                                                                     |

|  |  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |         | Устранение неисправности в работе единичного манипулятора                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | Умения: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  |         | Составлять блок-схемы для формирования программы                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  |         | Конфигурировать цифровые и аналоговые входы/выходы робота, работать с системными переменными                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  |         | Учитывать нагрузку на робота от дополнительного оборудования для повышения точности робота                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  |         | Осуществлять взаимодействие робота с дополнительным оборудованием (сварочные источники питания, манипуляторы, поворотные столы, транспортеры, системы измерения и слежения, станции очистки горелки)                                                                                                              |
|  |  |         | Вносить изменения в технологические программы: траектории движения робота; типа движения робота (по прямой, по окружности, от точки к точке); последовательности выполнения операций; мест и количества точек измерений; частоты, амплитуды колебаний и задержки на кромках; последовательности смены инструмента |
|  |  |         | Выполнять настройку параметров сварки сварочного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  |         | Выполнять юстировку робота и калибровку инструмента                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  |         | Настраивать конфигурацию цифровых и аналоговых входов/выходов робота                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  |         | Определять неисправности в работе оборудования для роботизированной сварки по внешнему виду сварного шва                                                                                                                                                                                                          |
|  |  |         | Устранять неисправности в работе оборудования для роботизированной сварки                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  |         | Оптимизировать программу для более эффективной работы робота по сварке элементов конструкции                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | Знания: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  |         | Программирование робота                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  |         | Обслуживание робота                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |  |  |                                                                                                                                          |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | Влияние сварочных параметров на характеристику сварочной дуги и сварной шов                                                              |
|  |  |  | Электрические схемы и конструкции различных типов сварочного оборудования, применяемого в составе роботизированного комплекса для сварки |

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| Часть ОПОП-П<br>обязательная<br>/вариативная | Наименование вида<br>деятельности                                                                            | Код и наименование<br>профессиональной<br>компетенции                                                                                           | Код<br>профессионально<br>го стандарта | Код и<br>наименование<br>обобщенной<br>трудовой функции                                                               | Код и<br>наименование<br>трудовой функции                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД по ФГОС СПО                               | ВД 1 Выполнение<br>подготовительных,<br>сборочных операций перед<br>сваркой и контроль<br>сварных соединений | ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации | 40.002                                 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |
|                                              |                                                                                                              | ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)                             | 40.002                                 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов,          | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                         |        |                                                                                                                       |                                                                                                            |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                         |        | деталей)                                                                                                              |                                                                                                            |
|  |  | ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку                                                                                                        | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |
|  |  | 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. | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |
|  |  | ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке       | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |

|  |                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ВД 2 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору) | ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД) | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками |
|  |                                                                                                    | ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД                                                                                                                 | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из                                                                                          | В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                     |        | различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)                                                                                                                              | (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками          |
|  |  | ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), |

|  |  |                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                       | предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками |

|  |                                                                                    |                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                    | ПК X.5. Выполнять дуговую резку металла                                                               | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками |
|  | ВД 3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору) | ПКЗ .1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов,                                                                                                      | В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов,                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                                                     |        | деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)                                                                                                                  | трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками                                                                                                                       |
|  |  | ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке | 40.002 | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными |

|                            |                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                          |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       | нагрузками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                            |                                          | ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | 40.002                                                                                       | ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками |
| ВД по запросу работодателя | ВД 04 Выполнение роботизированной сварки | ПК 4.1 Выполнять роботизированную сварку                                                                                                                                                             | 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки | ОТФ А Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной                                                                                                                                        | А/05.3 Выполнение роботизированной сварки                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |  |                                                                                         |                                                                                              |                                                                                          |                                          |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  |  |                                                                                         |                                                                                              | ой сварки                                                                                |                                          |
|  |  | ПК4 2 Программировать и настраивать оборудование для выполнения роботизированной сварки | 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки | ОТФ А<br>Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки | А/05.3Выполнение роботизированной сварки |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)):

[illegible]

[illegible]

|           |                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СГЦ 05.   | Основы бережливого производства                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| СГЦ 06.   | Безопасность жизнедеятельности                                                              |   |   | О |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.00     | Общепрофессиональный цикл                                                                   | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.01     | Основы инженерной графики                                                                   | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.02     | Основы электротехники                                                                       | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.03     | Материаловедение                                                                            | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.04     | Допуски и технические измерения                                                             | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   |   | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП 05     | Карьерное моделирование                                                                     | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |   | О |   | О |   | О |   |   |   |   |   |   |   |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О | О |
| ПМ.01     | Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений |   |   | О | О | О |   | О |   | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.01 | Технология производства сварных конструкций                                                 |   | О |   |   | О | О |   |   | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.02 | Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений  |   | О |   | О |   | О |   |   | О | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| УП.01     | Учебная практика                                                                            |   |   |   | О |   |   |   |   |   | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПП.01     | Производственная практика                                                                   |   |   |   |   | О |   |   | О |   | О | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПМ.02     | Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом           |   | О | О |   | О |   |   | О | О |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.02.01 | Основы технологии сварки                                                                    |   | О | О |   |   |   | О | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |

[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| индекс                | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Учебная нагрузка обучающихся   |                                |                                    |                        |     |                                 |                                |              |                          | Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам ( часов в семестр) |                            |       |                            |       |                            |       |                            | Обязательная часть | Вариативная часть |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----|---------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|--------------------|-------------------|
|                       |                                                                                  |                                | Объем образовательной нагрузки | Самостоятельная учебная работа | во взаимодействии с преподавателем |                        |     |                                 |                                |              | Промежуточная аттестация |                                                                              |                            |       |                            |       |                            |       |                            |                    |                   |
|                       |                                                                                  |                                |                                |                                | в т.ч.                             |                        |     |                                 |                                |              |                          |                                                                              |                            |       |                            |       |                            |       |                            |                    |                   |
|                       |                                                                                  |                                |                                |                                | всего учебных занятий              | Теоретическое обучение | ЛПЗ | В форме практической подготовки | По практике производственной и | Консультации |                          |                                                                              |                            |       |                            |       |                            |       |                            |                    |                   |
|                       |                                                                                  |                                |                                |                                |                                    |                        |     |                                 |                                |              |                          | 1 сем                                                                        | самостоятел<br>ьная работа | 2 сем | самостоятел<br>ьная работа | 3 сем | самостоятел<br>ьная работа | 4 сем | самостоятел<br>ьная работа |                    |                   |
| Кол-<br>во неде<br>ль | Кол-<br>во неде<br>ль                                                            | Кол-<br>во неде<br>ль          | Кол-<br>во неде<br>ль          |                                |                                    |                        |     |                                 |                                |              |                          |                                                                              |                            |       |                            |       |                            |       |                            |                    |                   |
|                       |                                                                                  |                                |                                |                                |                                    |                        |     |                                 |                                |              | 17                       |                                                                              | 23                         |       | 16                         |       | 22                         |       |                            |                    |                   |
| О.00                  | Общеобразовательный цикл                                                         | 5\10\2                         | 1476                           | 0                              | 1404                               | 640                    | 764 | 313                             | 0                              | 53           | 19                       | 544                                                                          | 0                          | 594   | 0                          | 266   | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| ОУДБ.00               | Общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору) базовые               | 1\7\2                          | 816                            | 0                              | 804                                | 424                    | 380 | 79                              | 0                              | 8            | 4                        | 306                                                                          | 0                          | 352   | 0                          | 146   | 0                          | 0     | 0                          | 79%                | 21%               |
| 0УДБ.01               | Русский язык.                                                                    | 3\3**                          | 102                            | 0                              | 90                                 | 37                     | 53  | 8                               | 0                              | 8            | 4                        | 34                                                                           | 0                          | 44    | 0                          | 12    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.02               | Литература                                                                       | 3\3**                          | 102                            | 0                              | 102                                | 40                     | 62  | 9                               | 0                              | 0            | 0                        | 34                                                                           | 0                          | 44    | 0                          | 24    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.03               | География                                                                        | 3\3*                           | 63                             | 0                              | 63                                 | 33                     | 30  | 5                               | 0                              | 0            | 0                        | 17                                                                           | 0                          | 22    | 0                          | 24    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.04               | Иностранный язык                                                                 | 3\3                            | 102                            | 0                              | 102                                | 47                     | 55  | 25                              | 0                              | 0            | 0                        | 34                                                                           | 0                          | 44    | 0                          | 24    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.05               | История                                                                          | 3\3**                          | 102                            | 0                              | 102                                | 82                     | 20  | 3                               | 0                              | 0            | 0                        | 34                                                                           | 0                          | 44    | 0                          | 24    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.06               | Физическая культура                                                              | 3\3                            | 78                             | 0                              | 78                                 | 8                      | 70  | 14                              | 0                              | 0            | 0                        | 34                                                                           | 0                          | 44    | 0                          | 0     | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.07               | Основы безопасности и защиты Родины                                              | 3\3                            | 73                             | 0                              | 73                                 | 59                     | 14  | 3                               | 0                              | 0            | 0                        | 51                                                                           | 0                          | 22    | 0                          | 0     | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.08               | Химия                                                                            | 3\3                            | 82                             | 0                              | 82                                 | 68                     | 14  | 3                               | 0                              | 0            | 0                        | 34                                                                           | 0                          | 22    | 0                          | 26    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |
| 0УДБ.09               | Обществознание                                                                   | 3\3                            | 51                             | 0                              | 51                                 | 21                     | 30  | 4                               | 0                              | 0            | 0                        | 17                                                                           | 0                          | 22    | 0                          | 12    | 0                          | 0     | 0                          |                    |                   |

|              |                                                                                                                                                                                        |          |     |    |     |     |     |     |   |    |    |     |   |     |   |     |   |     |    |     |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|-----|---|-----|---|-----|---|-----|----|-----|---|
| ОУДБ10       | Биология                                                                                                                                                                               | -,3      | 61  | 0  | 61  | 29  | 32  | 5   | 0 | 0  | 0  | 17  | 0 | 44  | 0 | 0   | 0 | 0   |    |     |   |
| ОУДП.00      | Общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору) профильные                                                                                                                  | 3\2\0    | 547 | 0  | 505 | 216 | 289 | 139 | 0 | 29 | 13 | 187 | 0 | 198 | 0 | 120 | 0 | 0   |    |     |   |
| ОУДП.01      | Математика                                                                                                                                                                             | -,3,Э    | 218 | 0  | 206 | 76  | 130 | 52  | 0 | 7  | 5  | 68  | 0 | 66  | 0 | 72  | 0 | 0   |    |     |   |
|              | индивидуальный проект                                                                                                                                                                  |          | 39  | 0  | 39  | 0   | 39  | 39  |   | 0  | 0  | 17  | 0 | 22  | 0 | 0   | 0 | 0   |    |     |   |
| ОУДП.02      | Информатика                                                                                                                                                                            | -,Э      | 135 | 0  | 117 | 57  | 60  | 24  | 0 | 14 | 4  | 51  | 0 | 66  | 0 | 0   | 0 | 0   |    |     |   |
| ОУДП.03      | Физика                                                                                                                                                                                 | -,3,Э    | 155 | 0  | 143 | 83  | 60  | 24  | 0 | 8  | 4  | 51  | 0 | 44  | 0 | 48  | 0 | 0   |    |     |   |
| УДД.(ЭК. )00 | Дополнительные (элективные) дисциплины по выбору                                                                                                                                       | 1\1\0    | 113 | 0  | 95  | 0   | 95  | 95  | 0 | 16 | 2  | 51  | 0 | 44  | 0 | 0   | 0 | 0   |    |     |   |
| УДД.(ЭК. )01 | Цифровизация чертежно - графических работ, в форме индивидуального проекта\Основы автоматизации электрооборудования с помощью логических контроллеров, в форме индивидуального проекта | -,Э      | 62  | 0  | 44  | 0   | 44  | 44  | 0 | 16 | 2  | 0   | 0 | 44  | 0 | 0   | 0 | 0   |    |     |   |
| УДД.(ЭК. )02 | Основы черчения                                                                                                                                                                        | -,3      | 51  | 0  | 51  | 0   | 51  | 51  | 0 | 0  | 0  | 51  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   |    |     |   |
| СГЦ          | Социально-гуманитарный цикл цикл                                                                                                                                                       | 0\3\3    | 209 | 10 | 199 | 75  | 124 | 124 | 0 | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 68  | 0 | 131 | 10 | 209 | 0 |
| СГЦ.01       | История России                                                                                                                                                                         | -, -,3** | 32  | 0  | 32  | 28  | 4   | 4   | 0 | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 32  | 0 | 0   | 0  | 32  |   |
| СГЦ 02.      | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                                                                                                       | -, -,3   | 32  | 2  | 30  | 14  | 16  | 16  | 0 | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 30  | 2  | 32  |   |
| СГЦ 03.      | Физическая культура                                                                                                                                                                    | -, -,3,3 | 42  | 0  | 42  | 6   | 36  | 36  | 0 | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 24  | 0 | 18  | 0  | 42  |   |
| СГЦ 04       | Основы финансовой грамотности                                                                                                                                                          | -, -,3*  | 32  | 4  | 28  | 12  | 16  | 16  | 0 | 0  | 0  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 28  | 4  | 32  |   |

|           |                                                                                             |             |      |   |     |    |     |     |     |   |    |    |   |     |   |     |   |     |   |     |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|---|-----|----|-----|-----|-----|---|----|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|-----|
| СГЦ.05.   | Основы бережливого производства                                                             | -, -, -, 3* | 32   | 4 | 28  | 6  | 22  | 22  | 0   | 0 | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 28  | 4 | 32  |     |
| СГЦ.06.   | Безопасность жизнедеятельности                                                              | -, -, -, 3  | 39   | 0 | 39  | 9  | 30  | 30  | 0   | 0 | 0  | 0  | 0 | 0   | 0 | 12  | 0 | 27  | 0 | 39  |     |
| ОП.00     | Общепрофессиональный цикл                                                                   | 1\2\2       | 190  | 2 | 188 | 53 | 135 | 135 | 0   | 0 | 0  | 34 | 0 | 130 | 2 | 24  | 0 | 0   | 0 | 156 | 34  |
| ОП.01     | Основы инженерной графики                                                                   | -, 3        | 44   | 0 | 44  | 10 | 34  | 34  | 0   | 0 | 0  | 0  | 0 | 44  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 44  |     |
| ОП.02     | Основы электротехники                                                                       | -, -, 3*    | 34   | 2 | 32  | 10 | 22  | 22  | 0   | 0 | 0  | 0  | 0 | 20  | 2 | 12  | 0 | 0   | 0 | 34  |     |
| ОП.03     | Материаловедение                                                                            | -, 3        | 39   | 0 | 39  | 11 | 28  | 28  | 0   | 0 | 0  | 17 | 0 | 22  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 39  |     |
| ОП.04     | Допуски и технические измерения                                                             | -, Э        | 39   | 0 | 39  | 11 | 28  | 28  | 0   | 0 | 0  | 17 | 0 | 22  | 0 | 0   | 0 | 0   | 0 | 39  |     |
| ОП.05     | Карьерное моделирование                                                                     | -, -, 3*    | 34   | 0 | 34  | 11 | 23  | 23  | 0   | 0 | 0  | 0  | 0 | 22  | 0 | 12  | 0 | 0   | 0 | 0   | 34  |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                                       | 6\3\2       | 1041 | 6 | 999 | 62 | 253 | 937 | 684 | 2 | 34 | 32 | 2 | 98  | 4 | 218 | 0 | 651 | 0 | 787 | 254 |
| ПМ.01     | Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений | Э (кв)      | 288  | 6 | 274 | 14 | 80  | 260 | 180 | 0 | 8  | 32 | 2 | 98  | 4 | 108 | 0 | 36  | 0 | 253 | 35  |
| МДК.01.01 | Технология производства сварных конструкций                                                 |             | 64   | 4 | 52  | 8  | 44  | 44  | 0   | 0 | 8  | 32 | 2 | 20  | 2 | 0   | 0 | 0   | 0 | 32  | 32  |
| МДК.01.02 | Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений  | -, -, Э**   | 44   | 2 | 42  | 6  | 36  | 36  | 0   | 0 | 0  | 0  | 0 | 42  | 2 | 0   | 0 | 0   | 0 | 41  | 3   |
| УП.01     | Учебная практика                                                                            | -, -, 3**   | 144  | 0 | 144 | 0  | 0   | 144 | 144 | 0 | 0  | 0  | 0 | 36  | 0 | 108 | 0 | 0   | 0 | 144 |     |
| ПП.01     | Производственная практика                                                                   | -, -, 3**   | 36   | 0 | 36  | 0  | 0   | 36  | 36  | 0 | 0  | 0  | 0 | 0   |   | 0   | 0 | 36  | 0 | 36  |     |
| ПМ.02     | Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым                      | кв. Э       | 190  | 0 | 182 | 16 | 58  | 166 | 108 | 0 | 8  | 0  | 0 | 0   | 0 | 110 | 0 | 72  | 0 | 190 | 0   |

|               |                                                                                               |              |     |   |     |    |    |     |         |   |        |   |   |   |   |    |   |     |   |     |         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|---|-----|----|----|-----|---------|---|--------|---|---|---|---|----|---|-----|---|-----|---------|
|               | электродом                                                                                    |              |     |   |     |    |    |     |         |   |        |   |   |   |   |    |   |     |   |     |         |
| МДК.02.0<br>1 | Основы технологии сварки                                                                      |              | 40  | 0 | 32  | 8  | 24 | 24  | 0       | 0 | 8      | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0   | 0 | 40  |         |
| МДК.02.0<br>2 | Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) и резки металлов                        | -, -, -, 3*  | 42  | 0 | 42  | 8  | 34 | 34  | 0       | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 | 0   | 0 | 42  | 0       |
| УП.02         | Учебная практика                                                                              | -, -, -, 3   | 72  | 0 | 72  | 0  | 0  | 72  | 72      | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 36  | 0 | 72  |         |
| ПП.02         | Производственная практика                                                                     | -, -, -, 3** | 36  | 0 | 36  | 0  | 0  | 36  | 36      | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 36  | 0 | 36  |         |
| ПМ.03         | Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                             | кв. Э        | 344 | 0 | 332 | 24 | 56 | 308 | 25<br>2 | 2 | 1<br>0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 332 | 0 | 344 | 0       |
| МДК.03.0<br>1 | Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением |              | 44  | 0 | 32  | 12 | 20 | 20  | 0       | 2 | 1<br>0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 32  | 0 | 44  |         |
| МДК.03.0<br>2 | Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                   | -, -, -, Э   | 48  | 0 | 48  | 12 | 36 | 36  | 0       | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 48  | 0 | 48  | 0       |
| УП.03         | Учебная практика                                                                              | -, -, -, 3** | 180 | 0 | 180 | 0  | 0  | 180 | 18<br>0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 180 | 0 | 180 |         |
| ПП.03         | Производственная практика                                                                     | -, -, -, 3** | 72  | 0 | 72  | 0  | 0  | 72  | 72      | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 72  | 0 | 72  |         |
| ПМ. 04        | Выполнение роботизированной сварки                                                            | кв Э         | 219 | 0 | 211 | 8  | 59 | 203 | 14<br>4 | 0 | 8      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 211 | 0 | 0   | 21<br>9 |
| МДК.04.0<br>1 | Техника и технология роботизированной сварки                                                  | -, -, -, 3*  | 75  | 0 | 67  | 8  | 59 | 59  | 0       | 0 | 8      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 67  | 0 |     | 75      |
| УП.04         | Учебная практика                                                                              | -, -, -, 3** | 108 | 0 | 108 | 0  | 0  | 108 | 10<br>8 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 108 | 0 |     | 10<br>8 |
| ПП.04         | Производственная                                                                              | -, -, -      | 36  | 0 | 36  | 0  | 0  | 36  | 36      | 0 | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0 | 36  | 0 |     | 36      |

|     |                                           |            |          |        |          |         |          |          |         |        |        |     |   |     |   |     |   |     |    |          |         |
|-----|-------------------------------------------|------------|----------|--------|----------|---------|----------|----------|---------|--------|--------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|----|----------|---------|
|     | практика                                  | ,3**       |          |        |          |         |          |          |         |        |        |     |   |     |   |     |   |     |    |          |         |
|     |                                           | 12\18<br>9 | 291<br>6 | 1<br>8 | 279<br>0 | 83<br>0 | 127<br>6 | 150<br>9 | 68<br>4 | 5<br>5 | 5<br>3 | 610 | 2 | 822 | 6 | 576 | 0 | 782 | 10 | 115<br>2 | 28<br>8 |
|     | Итого                                     |            |          |        |          |         |          |          |         |        |        |     |   |     |   |     |   |     |    |          |         |
|     | Промежуточная<br>аттестация               |            | 108      |        |          |         |          |          |         |        |        |     |   | 36  |   | 36  |   | 36  |    |          |         |
| ГИА | Государственная<br>итоговая<br>аттестация |            | 36       |        |          |         |          |          |         |        |        |     |   |     |   |     |   |     |    |          |         |
|     | Итого                                     |            | 295<br>2 |        |          |         |          |          |         |        |        |     |   |     |   |     |   |     |    |          |         |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п        | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля                                       | Количество часов | Категория<br>1. ОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|----------------|
| 1            | ОП.05 Карьерное моделирование                                                                        | 34               | Работодатель                                       | ООО «ДСТ-УРАЛ» |
| 2            | МДК.01.01 Технология производства сварных конструкций                                                | 32               | Работодатель                                       | ООО «ДСТ-УРАЛ» |
| 3            | МДК.01.02 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой и контроль качества сварных соединений | 3                | Работодатель                                       | ООО «ДСТ-УРАЛ» |
| 4            | ПМ.04 Выполнение роботизированной сварки                                                             | 219              | Работодатель                                       | ООО «ДСТ-УРАЛ» |
| <b>Итого</b> |                                                                                                      | 288              |                                                    | -              |

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

*План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код и наименование МДК,<br>практики                                          | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурн<br>ого<br>подразделения <sup>1</sup> | Ответственный<br>от предприятия |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.    | Виды работ:<br>- Анализ производственно-технологическая документация.<br>- Знакомство с настройкой оборудования поста для ручной сварки на промышленном производстве.<br>- Работа со сборочными приспособлениями для сборки элементов конструкции под сварку.<br>- Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойный) подогрева металла..<br>- Выполнение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок на производстве | ПМ.01 / МДК.01.01<br><br>Подготовительные и сборочные операции перед сваркой | 5                                         | 2                   | Рабочее место сварщика                                                                    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ»       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПМ.01 / МДК01.02<br><br>Технология сварки и сварочное оборудование           | 5                                         | 2                   | Рабочее место сварщика                                                                    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ»       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПМ01/ МДК01.03<br><br>Технология производства сварных конструкций            | 5                                         | 2                   | Рабочее место сварщика                                                                    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ»       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПМ.01 / УП.01<br><br>Учебная практика                                        | 5                                         | 2                   | Рабочее место сварщика                                                                    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ»       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |    |   |                        |                           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------------------------|---------------------------|
| 2 | <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения РД сварки в нижнем положении стыковых швов</li> <li>- выполнение РД сварки в нижнем положении угловых швов</li> <li>- выполнение сварки в вертикальном положении стыковых швов</li> </ul> | <p>ПМ.02 /</p> <p>Техника и МДК.02.01</p> <p>технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</p> | 10 | 4 | Рабочее место сварщика | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение РД сварки в вертикальном положении угловых швов</li> <li>- выполнение РД сварки в горизонтальном положении стыковых швов</li> </ul>                                                                          | <p>УП.02</p> <p>Учебная практика</p>                                                                                      | 10 | 4 | Рабочее место сварщика | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |
| 3 | <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов;</li> <li>- Отработка навыков техники</li> </ul>                                          | <p>МДК.03.01</p> <p>Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе</p>       | 8  | 4 | Рабочее место сварщика | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                    |                  |    |   |                           |                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|---|---------------------------|---------------------------|
|   | <p>частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов;</p> <p>- Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов;</p> <p>- Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов;</p> | УП.03                                                                                              | Учебная практика | 8  | 5 | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |                           |
| 4 | <p>сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов</p> <p>контроллера SYSTEM R–30iB и пульта управления робота FANUC;</p> <p>- проектирования сборочно-сварочного участка в Roboguide;</p> <p>- Программирование промышленного робота в программной среде Roboguide.</p>                                                              | МДК.04.01 Техника и технология роботизированной сварки                                             |                  | 6  | 5 | Рабочее место сварщика    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | МДК.04.02 Технология разработки управляющих программ для роботизированного сварочного оборудования |                  | 16 | 5 | Рабочее место сварщика    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | УП.04 Учебная практика                                                                             |                  |    |   | Рабочее место сварщика    | По приказу ООО «ДСТ-УРАЛ» |

#### 5.4. Календарный учебный график

[illegible]

[illegible]

### Сводные данные по бюджету времени<sup>2</sup>

[illegible]

### Обозначения и сокращения:

36

ПА

□

– обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);  
– каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

<sup>2</sup> Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по *профессии* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах *Наименование работодателя*, при проведении *практических и лабораторных занятий* и всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

- включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-2 курсах 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 (на рабочих местах) *ООО «ДСТ-УРАЛ»* на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:  
*демонстрационный экзамен*

Программа ГИА включает общие сведения; *требования к проведению демонстрационного экзамена*. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

*Кабинеты:*

- *социально-гуманитарного цикла;*
- *инженерной графики;*
- *безопасности жизнедеятельности и охраны труда.*

*Лаборатории:*

- *материаловедения;*
- *электротехники и сварочного оборудования.*

*Мастерские/зоны по видам работ:*

- *слесарная;*
- *сварочная для сварки металлов;*
- *сварочная для сварки неметаллических материалов.*

Спортивный комплекс<sup>3</sup>

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

<sup>3</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

*Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)*

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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: *указывается из ФГОС СПО*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 *Наименование работодателя*, 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 % (*указывается из ФГОС СПО*).

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях<sup>4</sup>

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Мишин М.Л                              | ООО «ДСТ-УРАЛ»                                                                                                                                                                            | Главный сварщик                             | 15                                                                                                                                                                                                   |
| 2     | Комиссаров Н.С.                        | ООО «ДСТ-УРАЛ»                                                                                                                                                                            | Главный технолог                            | 7                                                                                                                                                                                                    |
| 3     | Мальцева Л.С                           | ГБПОУ «ЧМТТ»                                                                                                                                                                              | Преподаватель                               | 10                                                                                                                                                                                                   |

<sup>4</sup> Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

|   |                      |                     |                   |    |
|---|----------------------|---------------------|-------------------|----|
|   |                      |                     | <i>б</i>          |    |
| 4 | <i>Султанова Э.Н</i> | <i>ГБПОУ «ЧМТТ»</i> | <i>Мастер n/o</i> | 2  |
| 5 | <i>Бервинов А.В.</i> | <i>ГБПОУ «ЧМТТ»</i> | <i>Мастер n/o</i> | 20 |

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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».