



ТАМБОВСКИЙ  
ТЕХНИКУМ  
ОТРАСЛЕВЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

ООО «СтройПерспектива»

Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Техникум отраслевых технологий»

## 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))

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификации выпускника  
Сварщик

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 14 от 25.06.2024 г.

Утверждено Приказом ТОГАПОУ  
«Техникум отраслевых технологий»

приказ № 84-06/6011 от 25.06.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «СтройПерспектива»



В.В.Зоткин /В.В.Зоткин

подпись

Е.Е.Плотников /Е.Е.Плотников

подпись

2024 год

Согласовано с МАОУ СОШ № 31

Директор

\_\_\_\_\_ / О.В. Ухватова /

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. N 863 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

**Организация – разработчик:** Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Техникум отраслевых технологий»

**Разработчики:**

Рубченко Р.Г. - преподаватель;  
Гаврилов С.А.- мастер производственного обучения;  
Полозова С.Е. – заместитель директора по УР;  
Корнева С.А. – заместитель директора по МР;  
Плотникова Е.Е. – генеральный директор ООО «СтройПерспектива»

## Содержание

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения</b>                                                         | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                      | 4         |
| 1.2. Нормативные документы                                                               | 4         |
| 1.3. Перечень сокращений                                                                 | 5         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>                 | <b>6</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:                               | 6         |
| 3.2. Профессиональные стандарты                                                          | 6         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности                                                       | 6         |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>             | <b>8</b>  |
| 4.1. Общие компетенции                                                                   | 8         |
| 4.2. Профессиональные компетенции                                                        | 10        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника                                                      | 14        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>                        | <b>20</b> |
| 5.1. Учебный план                                                                        | 20        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы               | 20        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)     | 23        |
| 5.4. Календарный учебный график                                                          | 26        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                      | 28        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы               | 28        |
| 5.7. Практическая подготовка                                                             | 28        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация                                                 | 28        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>                            | <b>29</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 29        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий         | 29        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                               | 29        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы                | 30        |
| <b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>                                                     |           |
| 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 разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» (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.

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 специальности 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)), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»;

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 13 октября 2020 г. № 1681 «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 РФ от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779);

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

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

### 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;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

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 с учетом сетевой формы реализации программы

| Параметр                                                                                                                                                                    | Данные                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                                                                                                  | Машиностроение                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)                                                               | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»                                                                                                                 |                                               |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет                                                                        | Не требуются                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                                                                                          | Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» |                                               |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                                                                                | Сварщик                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                                                                                          | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| Направленности (при наличии)                                                                                                                                                | 1. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом<br>2. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе                                                                                       |                                               |
| Нормативный срок реализации на базе ООО                                                                                                                                     | 1 год 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО                                                                                                                     | 2952 часов                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                                                                                     | 1 года 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                                                                               | 2952 часов                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| Форма обучения                                                                                                                                                              | очная                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                                                                                  | <b>Объем, в ак.ч.</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                                                                                | <b>2628</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1173</b>                                   |
| общеобразовательный цикл                                                                                                                                                    | 1476                                                                                                                                                                                                                                                                 | 356                                           |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                                                                                 | 216                                                                                                                                                                                                                                                                  | 118                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                                                   | 112                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55                                            |
| профессиональный цикл                                                                                                                                                       | 824                                                                                                                                                                                                                                                                  | 644                                           |
| в т.ч. практика:                                                                                                                                                            | 684                                                                                                                                                                                                                                                                  | 684                                           |
| - учебная                                                                                                                                                                   | 360                                                                                                                                                                                                                                                                  | 360                                           |
| - производственная                                                                                                                                                          | 324                                                                                                                                                                                                                                                                  | 324                                           |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                                                 | <b>288</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>272</b>                                    |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 288                                                                                                                                                                                                                                                                  | 272                                           |
| ОП.05 Основы цифровой экономики                                                                                                                                             | 24                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                                             |
| ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах»                                                                         | 144                                                                                                                                                                                                                                                                  | 128                                           |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена                                                                                                                                      | <b>36</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | —                                             |
| Всего                                                                                                                                                                       | <b>2952</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>1445</b>                                   |

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области

### 3.2. Профессиональные стандарты

*Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:*

| № | Код и Наименование ПС                         | Реквизиты утверждения                                                                        | Код и наименование ОТФ                                 | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 40.002<br>Профессиональный стандарт «Сварщик» | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 | А Ручная и частично механизированная сварка (наплавка) | А/01.2. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки<br>А/02.2. Газовая сварка (Г) простых деталей неотвественных конструкций<br>А/03.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций<br>А/04.2. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотвественных конструкций |

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                       | Код и наименование ПМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности (общие)                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ВД 1. Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений      | <p>ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.</p> <p>ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).</p> <p>ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.</p> <p>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.</p> <p>ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> |
| ВД 2. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)   | <p>ПМ 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p> <p>ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла</p>                                                                                                                      |
| ВД 3. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору) | <p>ПК 3.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>ПК 3.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>ПК 3.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>                                                                                                                                                                          |
| ВД 4. Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах»   | <p>ПК 4.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>ПК 4.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

*Наименование направленности:*

| Наименование видов деятельности                                                                  | Код и наименование ПМ                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности (общие)                                                                        |                                                                                                  |
| ВД 1. Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений | ПМ.01 Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений |

| Наименование видов деятельности                                                                     | Код и наименование ПМ                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности (общие)                                                                           |                                                                                         |
| ВД 2. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору) | ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом |

| Наименование видов деятельности                                                                       | Код и наименование ПМ                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности (общие)                                                                             |                                                                                           |
| ВД 3. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору) | ПМ.03 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе |

## 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 технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | <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 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                                                                                       |
| ОК 04  |                                                                                                                                                                                                                                     | правила разработки презентации                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                                                   |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | <p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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 | <p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей профессии</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                                              | <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для профессии</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>                                                                                                                                                                                                  |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                      |                                                                                                          |
|--|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | государственном и иностранном языках | 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                                                                                                                   | Показатели освоения компетенции                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1. 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>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке                                                     |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Проведение сборочных операций перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.    |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций                                     |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Основные правила чтения технологической документации                                                                                         |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Правила подготовки кромок изделий под сварку                                                                                                 |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Правила сборки элементов конструкции под сварку                                                                                              |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Правила технической эксплуатации электроустановок                                                                                            |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ                                                                         |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте                                                                                        |
|                                                                                                  | ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).                             | <b>Навыки:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)                                    |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)                                  |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Основные группы и марки свариваемых материалов                                                                                               |
|                                                                                                  | ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.                                | Сварочные (наплавочные) материалы                                                                                                            |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений                                     |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках                                                                |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования                                                                             |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку                                     |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  | ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку                                                | Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки                                                                       |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                               |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку                                   |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки                                                                  |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.) |
|                                                                                                  |                                                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                               |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.                                                                                              | 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><br>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><br>Контроль 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 |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке                                            |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Умения:</b><br>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><br>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения                                                                                                                             |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | Способы устранения дефектов сварных швов                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ВД 2. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПМ 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.                                                              | <b>Навыки:</b><br>Проверка оснащённости сварочного поста РД<br>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД<br>Проверка наличия заземления сварочного поста РД                                                                                                                                 |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Умения:</b><br>Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b><br>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах                                                                                                                                                                              |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | Основные группы и марки материалов, свариваемых РД                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | Сварочные (наплавочные) материалы для РД                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения                                                                                                                                        |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                         | ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.                                                                                             | <b>Навыки:</b><br>Подготовка и проверка сварочных материалов для РД<br>Настройка оборудования РД для выполнения сварки                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Умения:</b><br>Настраивать сварочное оборудование для РД                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b><br>Основные группы и марки материалов, свариваемых РД;<br>Сварочные (наплавочные) материалы для РД                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                         | ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-                                                                                      | <b>Навыки:</b><br>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Умения:</b><br>Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке                                                                                                                         |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b><br>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла                                                                                                                                                                          |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    | Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | технологической документации по сварке.                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                           | ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Выполнение РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва                                                                                                                                      |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке                                                                          |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Выбирать пространственное положение сварного шва для РД                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Владеть техникой РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке                                                                     |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции                                                                                                                                             |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Техника и технология РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.                                                                                                                           |
|                                                                                           | ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла                                                                                                                                                                             | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Выполнение дуговой резки простых деталей                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Владеть техникой дуговой резки металла                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Дуговая резка простых деталей                                                                                                                                                                                                                                                |
| ВД 3. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1. Проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.                                                                        | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Проверка оснащенности сварочного поста РАД                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Проверка наличия заземления сварочного поста РАД                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах                                                                                                                                                           |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Сварочные (наплавочные) материалы для РАД                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                           | ПК 3.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе.                                                                                            | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Настройка оборудования РАД для выполнения сварки                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Настраивать сварочное оборудование для РАД                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы) |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Правила эксплуатации газовых баллонов                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                           | ПК 3.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-                                                                                       | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке                                                                                                       |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     | Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла                                                                                                                                                        |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 4. Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» | технологической документации по сварке.                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                     | ПК 3.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Выполнение РАД простых деталей ответственных конструкций                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке                          |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Владеть техникой РАД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке                     |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции                                                                                              |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Техника и технология РАД для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва                                                                 |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях                                                                                                          |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления                                                                                                                                          |
|                                                                                                     | ПК 4.1 Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                    | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                                                 |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                            |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                                           |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)                                                                                                                                    |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки                                                                                                                       |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                             |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                                                 |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                                   |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах                                                         |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением                                                                                                                      |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением                                                                                                                                  |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Правила эксплуатации газовых баллонов                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва              |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла                                                                                                         |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях                                                                                                          |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления                                                                                                                                          |
|                                                                                                     | ПК 4.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в                                                                                                                        | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла                                                                                                                                                   |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         | Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке)                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке                                                                                                                  | <b>Знания:</b><br>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах<br>Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением<br>Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения<br>Правила эксплуатации газовых баллонов<br>Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва<br>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла<br>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях<br>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | ПК.4.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | <b>Навыки:</b><br>Выполнение частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций<br>Контролирование с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке<br><b>Умения:</b><br>Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва<br>Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке<br>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции<br><b>Знания:</b><br>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах<br>Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением<br>Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения<br>Правила эксплуатации газовых баллонов<br>Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва<br>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла<br>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях<br>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления |

### 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 обязательная /вариативная | Наименование вида деятельности                                                                   | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                  | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции                                                                        | Код и наименование трудовой функции                                                                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обязательная                           | ВД 1. 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. | 40.002                          | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ 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, деталей) | ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки                   |
|              |                                                                                         | 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) | ТФ 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) | ТФ 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) | ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки                   |
| Обязательная | ВД 2. 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.                                                                   | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций |
|              |                                                                                         | ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.                                                                                                  | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций |
|              |                                                                                         | ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.                                                    | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций |
|              |                                                                                         | ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций в                                                                                    | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых                                   |

|              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                       |                                                                                                                                      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                     | нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.                                                                                                                           |        |                                                                                                                       | деталей неответственных конструкций                                                                                                  |
|              |                                                                                                     | ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла                                                                                                                                                                  | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций    |
| Обязательная | ВД 3. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе           | ПК 03.01 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций |
|              |                                                                                                     | ПК 03.02 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций |
|              |                                                                                                     | ПК 03.03 Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.                                                                                                    | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций |
| Вариативная  | ВД 4. Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» | ПК 4.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.                                                                                                   | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций                         |
|              |                                                                                                     | ПК 4.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.                                     | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций                         |
|              |                                                                                                     | ПК 4.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва     | 40.002 | ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | ТФ А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций                         |

#### 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

|               |                                                                                                    |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОП.02         | Основы электротехники                                                                              | О | О |   |   | О | О |   |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.03         | Материаловедение                                                                                   | О | О |   |   | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.04         | Допуски и технические измерения                                                                    | О | О |   |   | О | О |   |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.05ц        | Основы цифровой экономики                                                                          | О | О | О |   | О | О |   |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>П.00</b>   | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                       | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений</b> | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.01     | Основы технологии сварки и сварочное оборудование                                                  | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК 01.02     | Технология производства сварных конструкций                                                        | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.03     | Подготовительные и сборочные операции перед сваркой                                                | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.04     | Контроль качества сварных соединений                                                               | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| УП.01         | Учебная практика                                                                                   | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ПП.01         | Производственная практика                                                                          | О | О |   | О | О |   | О |  | О | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>ПМн.02</b> | <b>Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>           | О | О |   | О | О |   | О |  | О |   |   |   |   |   |   | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |
| МДК.02.01     | Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавка, резка) покрытым электродом                   | О | О |   | О | О |   | О |  | О |   |   |   |   |   |   | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |
| УП.02         | Учебная практика                                                                                   | О | О |   | О | О |   | О |  | О |   |   |   |   |   |   | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |
| ПП.02         | Производственная практика                                                                          | О | О |   | О | О |   | О |  | О |   |   |   |   |   |   | П | П | П | П | П |   |   |   |   |   |
| <b>ПМн.03</b> | <b>Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе</b>         | О | О |   | О | О |   | О |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | П | П | П |   |   |
| МДК.03.01     | Техника и технология ручной дуговой сварки                                                         | О | О |   | О | О |   | О |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | П | П | П |   |   |

|           |                                                                                                      |   |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|--|
|           | (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе                                                   |   |   |  |   |   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |  |
| УП.03     | Учебная практика                                                                                     | О | О |  | О | О |  | О |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  | П | П | П |   |   |   |  |
| ПП.03     | Производственная практика                                                                            | О | О |  | О | О |  | О |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  | П | П | П |   |   |   |  |
| ПМ.04*    | <b>Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах»</b> | О | О |  | О | О |  | О |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | П | П | П |  |
| МДК.04.01 | Техника и технология сварки на автоматических и полуавтоматических машинах                           | О | О |  | О | О |  | О |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | П | П | П |  |
| УП.04     | Учебная практика                                                                                     | О | О |  | О | О |  | О |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | П | П | П |  |
| ПП.04     | Производственная практика                                                                            | О | О |  | О | О |  | О |  | О |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | П | П | П |  |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс  | Наименование                                     | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной<br>программы в академических<br>часах |          |                             |                        |                             | Обязательная часть<br>образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть<br>образовательной программы в ак.ч. | Объем образовательной<br>программы,<br>распределённой по курсам<br>и семестрам |           |           |           |
|---------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|         |                                                  |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект<br>(работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация |                                                         |                                                        | 1 курс                                                                         |           | 2 курс    |           |
|         |                                                  |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                             |                        |                             |                                                         |                                                        | 1 семестр                                                                      | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр |
| 1       | 2                                                | 3                                                                    | 4     | 5                                         | 6                                                           | 7        | 8                           | 9                      | 11                          | 12                                                      | 13                                                     |                                                                                |           |           |           |
| ООД. 00 | Общеобразовательные дисциплины                   |                                                                      | 1476  | 356                                       | 1446                                                        |          |                             |                        | 30                          | 1476                                                    |                                                        | 612                                                                            | 558       | 306       | 0         |
| ООД.01  | Русский язык                                     | Э                                                                    | 72    | 12                                        | 66                                                          |          |                             |                        | 6                           | 72                                                      |                                                        | 32                                                                             | 40        | 0         | 0         |
| ООД.02  | Литература                                       | Д/З                                                                  | 108   | 14                                        | 108                                                         |          |                             |                        |                             | 108                                                     |                                                        | 48                                                                             | 60        | 0         | 0         |
| ООД.03  | История                                          | Д/З                                                                  | 136   |                                           | 136                                                         |          |                             |                        |                             | 136                                                     |                                                        | 64                                                                             | 72        | 0         | 0         |
| ООД.04  | Обществознание                                   | Д/З                                                                  | 72    | 18                                        | 72                                                          |          |                             |                        |                             | 72                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 72        | 0         |
| ООД.05  | География                                        | Д/З                                                                  | 72    | 16                                        | 72                                                          |          |                             |                        |                             | 72                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 72        | 0         |
| ООД.06  | Иностранный язык                                 | Д/З                                                                  | 72    | 20                                        | 72                                                          |          |                             |                        |                             | 72                                                      |                                                        | 32                                                                             | 40        | 0         | 0         |
| ООД.07  | Математика                                       | Э                                                                    | 340   | 56                                        | 328                                                         |          |                             |                        | 12                          | 340                                                     |                                                        | 154                                                                            | 96        | 90        | 0         |
| ООД.08  | Информатика                                      | Д/З                                                                  | 108   | 52                                        | 108                                                         |          |                             |                        |                             | 108                                                     |                                                        | 64                                                                             | 44        | 0         | 0         |
| ООД.09  | Физическая культура                              | Д/З                                                                  | 72    | 20                                        | 72                                                          |          |                             |                        |                             | 72                                                      |                                                        | 32                                                                             | 40        | 0         | 0         |
| ООД.10  | ОБЖ                                              | Д/З                                                                  | 68    | 10                                        | 68                                                          |          |                             |                        |                             | 68                                                      |                                                        | 68                                                                             | 0         | 0         | 0         |
| ООД.11  | Физика                                           | Э                                                                    | 180   | 88                                        | 168                                                         |          |                             |                        | 12                          | 180                                                     |                                                        | 86                                                                             | 94        | 0         | 0         |
| ООД.12  | Химия                                            | Д/З                                                                  | 72    | 6                                         | 72                                                          |          |                             |                        |                             | 72                                                      |                                                        | 32                                                                             | 40        | 0         | 0         |
| ООД.13  | Биология                                         | к/р                                                                  | 72    | 12                                        | 72                                                          |          |                             |                        |                             | 72                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 72        | 0         |
| ООД.14  | Индивидуальный проект                            | Д/З                                                                  | 32    | 32                                        | 32                                                          |          |                             |                        |                             | 32                                                      |                                                        | 0                                                                              | 32        | 0         | 0         |
| СГ.00   | Социально-гуманитарный цикл                      |                                                                      | 240   | 142                                       | 220                                                         |          |                             | 20                     |                             | 216                                                     | 24                                                     | 0                                                                              | 0         | 80        | 160       |
| СГ.01   | История России                                   | к/р                                                                  | 32    | 6                                         | 30                                                          |          |                             | 2                      |                             | 32                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 32        | 0         |
| СГ.02   | Иностранный язык в профессиональной деятельности | к/р                                                                  | 54    | 50                                        | 50                                                          |          |                             | 4                      |                             | 30                                                      | 24                                                     | 0                                                                              | 0         | 24        | 30        |
| СГ.03   | Безопасность жизнедеятельности                   | к/р                                                                  | 36    | 24                                        | 32                                                          |          |                             | 4                      |                             | 36                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 0         | 36        |
| СГ.04   | Физическая культура                              | Д/З                                                                  | 54    | 46                                        | 50                                                          |          |                             | 4                      |                             | 54                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 24        | 30        |
| СГ.05   | Основы финансовой грамотности                    | З                                                                    | 32    | 4                                         | 28                                                          |          |                             | 4                      |                             | 32                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 0         | 32        |
| СГ.06   | Основы бережливого производства                  | к/р                                                                  | 32    | 12                                        | 30                                                          |          |                             | 2                      |                             | 32                                                      |                                                        | 0                                                                              | 0         | 0         | 32        |

|               |                                                                                                      |     |             |            |            |            |  |           |           |            |            |          |            |            |            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|------------|------------|------------|--|-----------|-----------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|
| <b>ОП.00</b>  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                                                                     |     | <b>136</b>  | <b>63</b>  | <b>120</b> |            |  | <b>10</b> | <b>6</b>  | <b>112</b> | <b>24</b>  | <b>0</b> | <b>112</b> | <b>0</b>   | <b>24</b>  |
| ОП.01         | Основы инженерной графики                                                                            | Д/З | 24          | 20         | 22         |            |  | 2         |           | 24         |            | 0        | 24         | 0          | 0          |
| ОП.02         | Основы электротехники                                                                                | Д/З | 24          | 12         | 22         |            |  | 2         |           | 24         |            | 0        | 24         | 0          | 0          |
| ОП.03         | Материаловедение                                                                                     | Э   | 40          | 12         | 32         |            |  | 2         | 6         | 40         |            | 0        | 40         | 0          | 0          |
| ОП.04         | Допуски и технические измерения                                                                      | Д/З | 24          | 11         | 22         |            |  | 2         |           | 24         |            | 0        | 24         | 0          | 0          |
| ОП.05ц        | Основы цифровой экономики                                                                            | к/р | 24          | 8          | 22         |            |  | 2         |           |            | 24         | 0        | 0          | 0          | 24         |
| <b>П.00</b>   | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                         |     | <b>1064</b> | <b>884</b> | <b>320</b> | <b>684</b> |  | <b>18</b> | <b>42</b> | <b>824</b> | <b>240</b> | <b>0</b> | <b>194</b> | <b>226</b> | <b>644</b> |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений</b>   |     | <b>350</b>  | <b>204</b> | <b>186</b> | <b>144</b> |  | <b>8</b>  | <b>12</b> | <b>296</b> | <b>54</b>  | <b>0</b> | <b>194</b> | <b>156</b> | <b>0</b>   |
| МДК.01.01     | Основы технологии сварки и сварочное оборудование                                                    | Э   | 48          | 36         | 40         |            |  | 2         | 6         | 36         | 12         | 0        | 42         | 6          | 0          |
| МДК.01.02     | Технология производства сварных конструкций                                                          | Э   | 62          | 18         | 54         |            |  | 2         | 6         | 44         | 18         | 0        | 62         | 0          | 0          |
| МДК.01.03     | Подготовительные и сборочные операции перед сваркой                                                  | к/р | 54          | 10         | 52         |            |  | 2         |           | 42         | 12         | 0        | 54         | 0          | 0          |
| МДК.01.04     | Контроль качества сварных соединений                                                                 | к/р | 42          | 16         | 40         |            |  | 2         |           | 30         | 12         | 0        | 0          | 42         | 0          |
| УП.01         | Учебная практика                                                                                     | Д/З | 72          | 72         |            | 72         |  |           |           | 72         |            | 0        | 36         | 36         | 0          |
| ПП.01         | Производственная практика                                                                            | Д/З | 72          | 72         |            | 72         |  |           |           | 72         |            | 0        | 0          | 72         | 0          |
| <b>ПМ.02</b>  | <b>Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>             |     | <b>364</b>  | <b>358</b> | <b>60</b>  | <b>288</b> |  | <b>4</b>  | <b>12</b> | <b>342</b> | <b>22</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>70</b>  | <b>294</b> |
| МДК.02.01     | Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытым электродом                     | Э   | 76          | 70         | 60         |            |  | 4         | 12        | 54         | 22         | 0        | 0          | 70         | 6          |
| УП.02         | Учебная практика                                                                                     | Д/З | 144         | 144        |            | 144        |  |           |           | 144        |            | 0        | 0          | 0          | 144        |
| ПП.02         | Производственная практика                                                                            | Д/З | 144         | 144        |            | 144        |  |           |           | 144        |            | 0        | 0          | 0          | 144        |
| <b>ПМ.03</b>  | <b>Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе</b>           |     | <b>206</b>  | <b>194</b> | <b>46</b>  | <b>144</b> |  | <b>4</b>  | <b>12</b> | <b>186</b> | <b>20</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>206</b> |
| МДК.03.01     | Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе        | Э   | 62          | 50         | 46         |            |  | 4         | 12        | 42         | 20         | 0        | 0          | 0          | 62         |
| УП.03         | Учебная практика                                                                                     | Д/З | 72          | 72         |            | 72         |  |           |           | 72         |            | 0        | 0          | 0          | 72         |
| ПП.03         | Производственная практика                                                                            | Д/З | 72          | 72         |            | 72         |  |           |           | 72         |            | 0        | 0          | 0          | 72         |
| <b>ПМ.04*</b> | <b>Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах»</b> |     | <b>144</b>  | <b>128</b> | <b>28</b>  | <b>108</b> |  | <b>2</b>  | <b>6</b>  |            | <b>144</b> | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>144</b> |
| МДК.04.01     | Техника и технология сварки на автоматических и полуавтоматических машинах                           | Э   | 36          | 20         | 28         |            |  | 2         | 6         |            | 36         | 0        | 0          | 0          | 36         |
| УП.04         | Учебная практика                                                                                     | Д/З | 72          | 72         |            | 72         |  |           |           |            | 72         | 0        | 0          | 0          | 72         |
| ПП.04         | Производственная практика                                                                            | Д/З | 36          | 36         |            | 36         |  |           |           |            | 36         | 0        | 0          | 0          | 36         |

|        |                                     |  |      |      |      |     |  |    |    |      |     |  |  |    |
|--------|-------------------------------------|--|------|------|------|-----|--|----|----|------|-----|--|--|----|
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация |  | 36   |      |      |     |  |    | 36 |      |     |  |  | 36 |
| Итого: |                                     |  | 2952 | 1445 | 2106 | 684 |  | 48 | 78 | 2664 | 288 |  |  |    |

### 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| №<br>п/п | Код и наименование учебной<br>дисциплины/профессионального модуля                                       | Количество<br>часов | Категория<br>1. ОПОП-<br>П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование                                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности                                                  | 24                  | ОПОП-П                                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |
| 2        | ОП.05ц Основы цифровой экономики                                                                        | 24                  | ЦОМ/проект                                               | Введение новой дисциплины по запросу опорного работодателя для получения умений, знаний, практического опыта, формирование базовых компетенций цифровых технологий |
|          | МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование                                             | 12                  | ПОП-<br>П/работодатель                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |
|          | МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций                                                   | 18                  | ПОП-<br>П/работодатель                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |
|          | МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой                                           | 12                  | ПОП-<br>П/работодатель                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |
|          | МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений                                                          | 12                  | ПОП-<br>П/работодатель                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |
|          | МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытым электродом              | 22                  | ПОП-<br>П/работодатель                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |
|          | МДК.03.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе | 20                  | ПОП-<br>П/работодатель                                   | Увеличение количества часов для углубленного получения умений, знаний, практического опыта, формирования базовых компетенций                                       |

|              |                                                                                                     |     |              |                                                                                                                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.           | ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» | 144 | Работодатель | Распределена с учетом потребностей регионального рынка труда и направлена на формирование дополнительных профессиональных компетенций, соответствующих запросу работодателя |
| <b>Итого</b> |                                                                                                     | 288 | —            | —                                                                                                                                                                           |

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

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения<br>(в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.    | Производственная практика<br>Ознакомление с устройством и обслуживанием традиционных и современных источников питания переменного и постоянного тока.<br>Способ зажигания сварочной дуги и поддержание ее горения до полного расплавления электрода.<br>Подготовка сборочных приспособлений к работе.<br>Проверка сборочного оборудования на безопасность производства работ.<br>Наплавка валиков в нижнем положении.<br>Сборка и сварка пластин в нижнем положении.<br>Наплавка валиков на вертикальную поверхность.<br>Сборка и сварка пластин в вертикальном положении.<br>Визуальный контроль сборки и сварки.<br>Контроль качества сборки и сварки при помощи измерительных инструментов. | ПП.01 Производственная практика  | 72                                     | 3                | Участок                                                         | Руководитель предприятия     |
| 2     | Производственная практика<br>Наплавка валиков на пластины в нижнем положении.<br>Сборка и сварка пластин в нижнем положении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПП.02 Производственная практика  | 144                                    | 4                | Участок                                                         | Руководитель предприятия     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |    |   |         |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---|---------|--------------------------|
|    | <p>стыковым швом.</p> <p>Сборка и сварка пластин в нижнем положении угловым швом в угловом соединении.</p> <p>Сборка и сварка пластин в нижнем положении угловым швом в нахлесточном соединении.</p> <p>Сборка и сварка пластин в нижнем положении угловым швом в тавровом соединении.</p> <p>Наплавка валиков на пластину установленную под углом 30градусов.</p> <p>Наплавка валиков на пластину установленную под углом 60градусов</p> <p>Наплавка валиков на вертикально установленную пластину.</p> <p>Сборка и сварка пластин в вертикальном положении стыковым швом.</p> <p>Сборка и сварка пластин в вертикальном положении угловым швом.</p> <p>Сборка и сварка пластин угловым швом в « лодочку» постоянным и переменным током.</p> <p>Расплавление основного металла и формирование сварного шва без присадочного материала за счет отбортовки.</p> <p>Сварка несложных изделий.</p> <p>Наплавка валиков на вертикальную поверхность.</p> <p>Ручная дуговая разделительная резка пластин, уголков, прутов различного диаметра.</p> <p>Ручная дуговая поверхностная резка: вырезка отверстий, пазов.</p> |                                 |    |   |         |                          |
| 3. | <p>Производственная практика</p> <p>Организация рабочего места и правила безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ПП.03 Производственная практика | 72 | 4 | Участок | Руководитель предприятия |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>труда при ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей цветных металлов и их сплавов под сварку. Выполнение подготовки деталей из легированной стали под сварку. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. Выполнение сборки деталей из легированной стали под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва. Выполнение РАД стыковых и угловых швов пластин из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном вертикальном и потолочном положении. Выполнение РАД кольцевых швов труб с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. Выполнение РАД кольцевых швов труб с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45 °</p> |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |    |   |         |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---|---------|--------------------------|
|    | Выполнение РАД кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении. Выполнение РАД кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов наклонном положении под углом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |    |   |         |                          |
| 4. | Производственная практика<br>Автоматическая сварка стыковых швов.<br>Автоматическая сварка угловых швов в тавровых соединениях.<br>Автоматическая сварка угловых швов в нахлесточных соединениях.<br>Автоматическая сварка вертикальных швов.<br>Автоматическая сварка горизонтальных швов.<br>Полуавтоматическая сварка стыковых швов.<br>Полуавтоматическая сварка угловых швов в тавровом соединении.<br>Полуавтоматическая сварка угловых швов в нахлесточном соединении.<br>Полуавтоматическая сварка вертикальных швов.<br>Полуавтоматическая сварка горизонтальных швов.<br>Выполнения автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей. | ПП.04 Производственная практика | 36 | 4 | Участок | Руководитель предприятия |

#### 5.4. Календарный учебный график

|     |          |     |         |     |        |         |     |        |     |         |     |      |     |        |     |     |      |     |      |        |      |
|-----|----------|-----|---------|-----|--------|---------|-----|--------|-----|---------|-----|------|-----|--------|-----|-----|------|-----|------|--------|------|
| Кур | Сентябрь | III | Октябрь | III | Ноябрь | Декабрь | III | Январь | III | Февраль | III | Март | III | Апрель | III | Май | Июнь | III | Июль | Август | Всег |
|-----|----------|-----|---------|-----|--------|---------|-----|--------|-----|---------|-----|------|-----|--------|-----|-----|------|-----|------|--------|------|

[illegible]

## Сводные данные по бюджету времени

| Курс   | Обучение по модулям и дисциплинам |       |           |       |           |       | Промежуточная аттестация |       |           |       |           |       | Практики |       |           |       |           |       | ГИА   |       | Каникулы | Всего, ак.ч |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|--------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|----------|-------------|
|        | Всего                             |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего                    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего    |       | 1 семестр |       | 2 семестр |       | Всего |       | нед.     |             |
|        | нед.                              | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.                     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.     | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.      | ак.ч. | нед.  | ак.ч. |          |             |
| 1 курс | 39                                | 1404  | 16,5      | 600   | 22,5      | 804   | 1                        | 36    | 0,5       | 12    | 0,5       | 24    | 1        | 36    |           |       | 1         | 36    |       |       | 11       | 1476        |
| 2 курс | 21                                | 756   | 13,5      | 492   | 7,5       | 264   | 1                        | 36    | 0,5       | 12    | 0,5       | 24    | 18       | 648   | 3         | 108   | 15        | 540   | 1     | 36    | 2        | 1476        |
| Всего  | 60                                | 2160  | 30        | 1092  | 30        | 1068  | 2                        | 72    | 1         | 24    | 1         | 48    | 19       | 684   | 3         | 108   | 16        | 576   | 1     | 36    | 13       | 2952        |

### Обозначения и сокращения:

|    |                                      |    |                                                      |   |                                 |
|----|--------------------------------------|----|------------------------------------------------------|---|---------------------------------|
| 36 | – обучение по модулям и дисциплинам; | ПА | – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); | П | – практики (36 ак.ч. в неделю); |
|----|--------------------------------------|----|------------------------------------------------------|---|---------------------------------|

**к** – каникулы; **г** – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

### 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/или* 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 специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) являются частью программы воспитания ТОГАПОУ «Техникум отраслевых технологий» 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 основного работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

– 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) основного работодателя.

### 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 и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. 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:**

Социально-гуманитарного цикла;

Инженерной графики;

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

### **Лаборатории:**

Материаловедения;

Электротехники и сварочного оборудования;

### **Мастерские:**

Слесарная;

Сварочная для сварки металлов

Сварочная для сварки неметаллических материалов

### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал

### **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.

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: деятельности 40 Сквозные виды деятельности в

промышленности, 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, 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%.

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

| № 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     |                                        |                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                                                                                                                                      |

#### 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».