



Министерство образования Омской области

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области
«Сибирский профессиональный колледж»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность
15.02.19 Сварочное производство**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

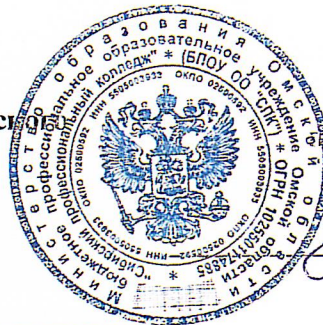
Квалификация (и) выпускника

техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Протокол № 5 от 11.06.2024 г.

Директор БПОУ ОО «СПК»



Н.А. Шевченко

Согласовано с предприятием-работодателем

**АО «Омский научно-исследовательский
институт приборостроения»**



2024 год

Лист согласования

Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО «Омский электромеханический завод»;

АО «Омский завод транспортного машиностроения»;

АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения»

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Раздел 1. Общие положения | 1 |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы | 2 |
| 1.2. Нормативные документы | 2 |
| 1.3. Перечень сокращений | 3 |
| Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы | 4 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: | 5 |
| 3.2. Профессиональные стандарты | 5 |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности | 5 |
| Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы | 7 |
| 4.1. Общие компетенции | 7 |
| 4.2. Профессиональные компетенции | 12 |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника | 12 |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы | 26 |
| 5.1. Учебный план | 26 |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы | 26 |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) | 30 |
| 5.4. Календарный учебный график | 34 |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей | 36 |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы | 36 |
| 5.7. Практическая подготовка | 36 |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация | 37 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы | 37 |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 37 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | 38 |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы | 38 |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы | 38 |

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **15.02.19** Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. N 907 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, 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 специальности 15.02.19 Сварочное производство (Приказ Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. N 907);

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 2 сентября 2020 г. № 677н об утверждении профессионального стандарта 40.107 Контролер сварочных работ;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 28 ноября 2013 г. N 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 предметы;

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;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные | |
|---|---|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | <i>Машиностроение</i> | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2020 г. № 677н Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ От 28 ноября 2013 г. N 701н | |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | <i>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)</i> <i>Прохождение противопожарного инструктажа</i> <i>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте</i> | |
| Реквизиты ФГОС СПО | <i>Приказ Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. N 907</i> | |
| Квалификация (-и) выпускника | <i>техник</i> | |
| в т.ч. дополнительные квалификации | <i>Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</i> <i>Контролер сварочных работ</i> | |
| Направленности (при наличии) | | |
| Нормативный срок реализации на базе ООО | <i>3 года 10 месяцев</i> | |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО | <i>5940</i> | |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | <i>3 года 7 месяцев</i> | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | <i>5436</i> | |
| Форма обучения | <i>очная</i> | |
| Структура образовательной программы | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы | <i>5144</i> | <i>1638</i> |
| Общеобразовательный цикл | <i>1476</i> | |
| социально-гуманитарный цикл | <i>550</i> | <i>8</i> |
| общепрофессиональный цикл | <i>626</i> | <i>240</i> |
| профессиональный цикл | <i>2568</i> | <i>1390</i> |
| в т.ч. практика: | <i>1080</i> | <i>1080</i> |
| - учебная | <i>468</i> | <i>468</i> |
| - производственная | <i>468</i> | <i>468</i> |
| - по профилю специальности/ преддипломная | <i>144</i> | <i>144</i> |
| Вариативная часть образовательной программы | <i>1124</i> | |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или), включая цифровой образовательный модуль: | <i>292</i> | <i>174</i> |
| <i>ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ</i> | <i>292</i> | <i>174</i> |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) | <i>216</i> | <i>36</i> |
| Всего | <i>5436</i> | <i>1674</i> |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

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

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 | 40.107 Контролер сварочных работ | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 29» сентября 2020 г. № 677н | А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов В Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов из полимерных материалов | А/01.3 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов А/02.3 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов В/01.4 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов В/02.4 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|--|---|
| Виды деятельности (общие) | |
| <i>подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</i> | ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций |
| <i>разработка технологических процессов и проектирование изделий</i> | ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий |
| <i>контроль качества сварочных работ</i> | ПМ.03 Контроль качества сварочных работ |

| | |
|---|---|
| <i>организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке</i> | ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих | |
| <i>Выполнение работ по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом"</i> | <i>ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом"</i> |
| <i>Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ</i> | <i>ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ</i> |

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

| | | |
|---|--|--|
| | информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | 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 |
| | | Знания: |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| | | формат оформления результатов поиска информации |
| | | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| | | ОК 03 |
| 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 |
| | | Знания: |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
| | | правила разработки презентации |
| | | основные этапы разработки и реализации проекта |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| | | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: |
| | | правила оформления документов |

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

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

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

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|---|---|
| <i>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</i> | ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства. | Навыки: выбора оптимальной технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу; |
| | | решения типовых технологических задач в области сварочного производства; |
| | | Умения: организовать рабочее место сварщика; |
| | | выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; |
| | | читать рабочие чертежи сварных конструкций; |
| | | Знания: область применения различных сварочных и смежных технологий для соединения и обработки металлов; |
| | | основы технологии соединения и обработки металлов различными методами сварки и смежными процессами; |
| | | принципы работы и технологические возможности современного оборудования для сварки и смежных процессов; |
| | | технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу; |
| оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов; | | |

| | | |
|---|--|--|
| | | решения типовых технологических задач в области сварочного производства; |
| | | обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств; |
| | | читать рабочие чертежи сварных конструкций |
| ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций | | Навыки: оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов; |
| | | решения типовых технологических задач в области сварочного производства; |
| | | Умения: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; |
| | | использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов; |
| | | Знания: методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; |
| | | основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; |
| ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. | | Навыки: выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности; |
| | | выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования; |
| | | выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии; |
| | | Умения: рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; |
| | | обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств; |
| | | Знания: технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; |
| | | основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; |
| | | оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов; |
| | | выбора специального оборудования для реализации технологического процесса по специальности; |
| ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия | | Навыки: решения типовых технологических задач в области сварочного производства; |
| | | Умения: устанавливать режимы сварки; |

| | | |
|--|--|---|
| | хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента. | <p>Знания: выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности; выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования; выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии; решения типовых технологических задач в области сварочного производства; обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств; читать рабочие чертежи сварных конструкций</p> |
| <i>разработка технологических процессов и проектирование изделий</i> | ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами | <p>Навыки: проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</p> <p>Умения: проектировать различные виды сварных швов;</p> <p>Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p> |
| | ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии. | <p>Навыки: выбора вида и параметров режимов обработки материала;</p> <p>Умения: составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;</p> <p>Знания: классификацию сварных конструкций; видов и параметров режимов обработки материала, сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения;</p> |
| | ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса | <p>Навыки: осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;</p> <p>Умения: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; выбирать технологическую схему обработки;</p> <p>Знания: закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;</p> |
| | | Навыки: оформления конструкторской, технологической и технической документации; |

| | | |
|---|--|--|
| | ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами. | Умения: составлять схемы основных сварных соединений; пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; Знания: методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; состав ЕСТД; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; |
| | ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования. | Навыки: использованием информационных и (или) компьютерных технологий; Умения: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; Знания: правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| <i>Контроль качества сварочных работ</i> | ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях | Навыки: определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; |
| | | Умения: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; |
| | | Знания: основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; |
| | ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации. | Навыки: обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; |
| | | Умения: выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений; |
| | | производить измерения специальными инструментами, шаблонами и контрольными приспособлениями; |
| Знания: специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; | | |
| | методы неразрушающего контроля сварных соединений; | |
| | оборудование для контроля качества сварных соединений; | |
| ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов | Навыки: получения качественной продукции; | |
| | Умения: определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; | |
| | проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; | |

| | | |
|---|--|--|
| | сварных соединений и изделий. | <p>выявлять дефекты при металлографическом контроле;</p> <p>использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</p> <p>Знания: способы устранения дефектов сварных соединений;</p> <p>способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;</p> <p>требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.</p> |
| <i>организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке</i> | ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ | <p>Навыки: текущего и перспективного планирования производственных работ;</p> <p>Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию</p> <p>Знания: принципы координации производственной деятельности;</p> <p>формы организации монтажно-сварочных работ;</p> <p>основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;</p> |
| | ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат | <p>Навыки: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</p> <p>Умения: определять трудоемкость сварочных работ;</p> <p>рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;</p> <p>проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;</p> <p>Знания: тарифную систему нормирования труда;</p> <p>методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;</p> <p>нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;</p> <p>справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p> |
| | ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства. | <p>Навыки: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;</p> <p>Умения: рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и Газоплазменных работ;</p> <p>Знания: методы планирования и организации производственных работ;</p> |
| | | Навыки: системе планово-предупредительного ремонта; |

| | | |
|---|---|--|
| | ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства | Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; |
| | | Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; |
| | ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на сборочно-сварочном участке. | Навыки: обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ; |
| | | Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; |
| | | Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; |
| <i>Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»</i> | ПК 5.1. Выполнение слесарно- ремонтных работ | Навыки: Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке |
| | | зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; |
| | | сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; |
| | | сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; |
| | | Умения: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); |
| | | применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; |
| | | использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; |
| | | Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах |
| | | правила подготовки кромок изделий под сварку; |
| | | основные группы и марки свариваемых материалов; |
| | | сварочные (наплавочные) материалы; |
| | | устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; |
| | | правила сборки элементов конструкции под сварку; |
| виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; | | |
| правила технической эксплуатации электроустановок; | | |
| Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ; | | |
| правила по охране труда, в том числе на рабочем месте | | |

| | |
|--|---|
| ПК 5.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | Навыки: проверка оснащенности сварочного поста РД; |
| | проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД; |
| | проверка наличия заземления сварочного поста РД; |
| | подготовка и проверка сварочных материалов для РД; |
| | настройка оборудования РД для выполнения сварки; |
| | выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; |
| | выполнение РД простых деталей неответственных конструкций; |
| | выполнение дуговой резки простых деталей; |
| | контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| | Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД; |
| | настраивать сварочное оборудование для РД; |
| | выбирать пространственное положение сварного шва для РД; |
| | владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технической документации по сварке; |
| | владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкции в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой резки металла; |
| | контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; |
| | пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовой функции |
| Знания: 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; | |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей;</p> <p>выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p> |
| <p><i>Выполнение работ по профессии «Контролер сварочных работ»</i></p> | <p>ПК 6.1 Контроль качества и приемка подготовки кромок и сборки узлов и конструкций под сварку</p> | <p>Навыки: Подготовка рабочего места к проведению контроля сборки под сварку</p> <p>Контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей.</p> <p>Контроль качества и приемка сборки под сварку изделий, узлов и конструкций.</p> <p>Умения: организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю в соответствии с требованиями нормативных технических документов и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю</p> <p>Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю</p> <p>Выполнять работы по контролю в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p> <p>Устанавливать соответствие конструктивных элементов подготовленных кромок и собранных под сварку деталей и чистоты свариваемых поверхностей проектной, конструкторской и технологической документации</p> <p>Знания: Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля сборки под сварку</p> <p>Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций.</p> <p>Основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных соединений, условные обозначения сварных швов на чертежах.</p> <p>Правила и способы подготовки под сварку поверхностей и кромок деталей и узлов.</p> <p>Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, оборудования, оптических средств)</p> <p>Виды дефектов при подготовке кромок и сборке деталей причины их образования, методы предупреждения и способы исправления</p> |

| | | |
|---|----------------|--|
| | | Методика проведения визуального и измерительного контроля подготовки кромок и сборки. |
| | | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности |
| ПК 6.2 Контроль качества и приемка сварных соединений изделий, узлов и конструкций. | Навыки: | Подготовка рабочего места к проведению контроля сварочных работ и сварных соединений |
| | | Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций. |
| | | Регистрация и маркировка выявленных визуальным и измерительным контролем несоответствий для последующего проведения контроля методами, предусмотренными проектной, конструкторской и технологической документацией. |
| | | Умения: организовывать рабочее место для выполнения работ по контролю сварных соединений в соответствии с требованиями нормативных технических документов и обеспечивать условия безопасного выполнения работ по контролю |
| | | Читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю |
| | | Выявлять визуальным и измерительным контролем наружные дефекты сварных швов, определять с помощью измерительного инструмента геометрические размеры сварных соединений изделий, узлов и конструкций |
| | | Устанавливать соответствие сварных соединений изделий, узлов и конструкций требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации |
| | | Знания: Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля работ по сварке и сварных соединений изделий, |
| | | Требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, |
| | | Основные типы, размеры конструктивных элементов сварных швов |
| | | Назначение, характеристики и порядок применения средств контроля (измерительного инструмента, приборов, оборудования, оптических средств) для контроля параметров сварки на сварочном оборудовании. |
| | | Виды дефектов при сварке, причины их образования, методы предупреждения и способы исправления |
| | | Методика проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений и швов. |
| | | Требования к качеству сварных соединений изделий |
| | | Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности |
| | Навыки: | |

| | | |
|--|--|--|
| | ПК 6.3 Оформлять документацию по результатам контроля. | Оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку |
| | | Оформление приемо-сдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ |
| | | Умения: оформлять документацию (акты, заключения, ведомости) по результатам контроля сборки под сварку |
| | | Оформлять приемо-сдаточную документацию по результатам контроля выполнения сварочных работ |
| | | Знания: Формы документации по результатам операционного контроля сборки под сварку и правила ее ведения |
| | | Формы документации по результатам приемочного контроля сварочных работ и правила ее ведения |

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 |
|--|---|--|---|--|--|
| ВД по запросу работодателя | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ | <i>ПК 6.1 Контроль качества и приемка подготовки кромок и сборки узлов и конструкций под сварку ПК 6.2 Контроль качества и приемка сварных соединений изделий, узлов и конструкций. ПК 6.3 Оформлять документацию по</i> | <i>40.107 Контролер сварочных работ</i> | <i>А Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов В Контроль сборки</i> | <i>А/01.3 Контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов А/02.3 Контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных</i> |

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Обязательная часть, ак.ч. | Вариативная часть, ак.ч. | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | |
|---------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|--|---|----------|-----------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 |
| ООД.00 | Общеобразовательные предметы | | 1476 | | 1452 | | | 16 | 24 | 1476 | | | | | | | | | |
| БУП.01 | Русский язык | Э | 80 | | 74 | | | | 6 | 80 | | 34 | 46 | | | | | | |
| БУП.02 | Литература | ДЗ | 114 | | 114 | | | | | 114 | | 52 | 62 | | | | | | |
| БУП.03 | Иностранный язык | ДЗ | 114 | | 114 | | | | | 114 | | 54 | 60 | | | | | | |
| БУП.04 | История | ДЗ | 120 | | 120 | | | | | 120 | | 54 | 66 | | | | | | |
| БУП.05 | Обществознание | ДЗ | 90 | | 90 | | | | | 90 | | 46 | 44 | | | | | | |
| БУП.06 | География | ДЗ | 72 | | 72 | | | | | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| БУП.07 | Информатика | ДЗ | 114 | | 114 | | | | | 114 | | 48 | 66 | | | | | | |
| БУП.08 | Биология | ДЗ | 70 | | 70 | | | | | 70 | | 34 | 36 | | | | | | |
| БУП.09 | Химия | ДЗ | 70 | | 70 | | | | | 70 | | 34 | 36 | | | | | | |
| БУП.10 | Основы безопасности и защиты Родины | ДЗ | 68 | | 68 | | | | | 68 | | 32 | 36 | | | | | | |
| ООД.11 | Физическая культура | ДЗ | 78 | | 78 | | | | | 78 | | 38 | 40 | | | | | | |
| ПУП.01 | Математика | Э | 278 | | 272 | | | | 6 | 278 | | 124 | 154 | | | | | | |
| ПУП.02 | Физика | Э | 140 | | 134 | | | | 6 | 140 | | 64 | 76 | | | | | | |
| ДУП.01 | Основы проектной деятельности | Э | 68 | | 62 | | | 16 | 6 | 68 | | 36 | 32 | | | | | | |
| СГ.00 | Социально-гуманитарный цикл | | 550 | 8 | 496 | | | 54 | | 514 | 36 | | | | | | | | |
| СГ.01 | История России | ДЗ | 70 | | 62 | | | 8 | | 34 | 36 | | | 70 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|------------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ДЗ | 168 | | 148 | | | 20 | | 168 | | | | 38 | 38 | 28 | 40 | 24 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 68 | | 68 | | | | | 68 | | | | 68 | | | | |
| СГ.04 | Физическая культура | ДЗ | 172 | | 152 | | | 20 | | 172 | | | | 34 | 42 | 34 | 40 | 22 |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | З | 32 | | 30 | | | 2 | | 32 | | | | | 32 | | | |
| СГ.06 | Основы бережливого производства | З | 40 | 8 | 36 | | | 4 | | 40 | | | | | 40 | | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | | 626 | 240 | 578 | | | 36 | 12 | 506 | 120 | | | | | | | |
| ОП.01 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ДЗ | 66 | 52 | 62 | | | 4 | | 66 | | | | | 66 | | | |
| ОП.02 | Охрана труда | З | 40 | 10 | 36 | | | 4 | | 40 | | | | | 40 | | | |
| ОП.03 | Экономика организации | З | 38 | | 36 | | | 2 | | 38 | | | | | | | 38 | |
| ОП.04 | Менеджмент | ДФА | 38 | | 36 | | | 2 | | 38 | | | | | | | 38 | |
| ОП.05 | Инженерная графика | ДЗ | 104 | 88 | 100 | | | 4 | | 68 | 36 | | | 104 | | | | |
| ОП.06 | Техническая механика | Э | 96 | 28 | 88 | | | 2 | 6 | 60 | 36 | | | 96 | | | | |
| ОП.07 | Материаловедение | ДЗ | 66 | 20 | 60 | | | 6 | | 66 | | | | 66 | | | | |
| ОП.08 | Электротехника и электроника | Э | 72 | 10 | 62 | | | 4 | 6 | 54 | 18 | | | 72 | | | | |
| ОП.09 | Метрология, стандартизация и сертификация | ДЗ | 64 | 20 | 60 | | | 4 | | 34 | 30 | | | 64 | | | | |
| ОП.10 | Технологические процессы в машиностроении | ДЗ | 42 | 12 | 38 | | | 4 | | 42 | | | | | 42 | | | |
| П.00 | Профессиональный цикл | | 2568 | 1390 | 2404 | 936 | 64 | 116 | 48 | 1600 | 968 | | | | | | | |
| ПМ.01 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | | 884 | 278 | 670 | 144 | 34 | 52 | 18 | 500 | 384 | | | | 198 | 288 | 186 | 212 |
| МДК.01.01 | Технология сварочных работ | Э | 324 | 54 | 308 | | | 10 | 6 | 134 | 190 | | | | 120 | 204 | | |
| МДК.01.02 | Основное оборудование для производства сварных конструкций | Э | 408 | 80 | 362 | | | 40 | 6 | 222 | 186 | | | | 78 | 84 | 152 | 60 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|-----|------------|------------|------------|-----------|-----------|----------|-----|----|--|--|--|--|-----|-----|-----|
| МДК.01.03 | КП по модулю | | 34 | 34 | | | 34 | | | | | | | | | 34 | | |
| УП.01 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПП.01 | Производственная практика. | 3 | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПА.01 | <i>Экзамен по модулю</i> | | 8 | | | | | 2 | 6 | | 8 | | | | | | 8 | |
| ПМ.02 | Разработка технологических процессов и проектирование изделий | | 360 | 184 | 350 | 108 | | 4 | 6 | 272 | 88 | | | | | 110 | 250 | |
| МДК.02.01 | Основы расчета и проектирования сварных конструкций | ДЗ | 110 | 36 | 108 | | | 2 | | 80 | 30 | | | | | 110 | | |
| МДК.02.02 | Основы проектирования технологических процессов | ДЗ | 134 | 40 | 134 | | | | | 84 | 50 | | | | | | 134 | |
| УП.02 | Учебная практика | ДЗ | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | | | | 36 | |
| ПП.02 | Производственная практика. | 3 | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПА.02 | <i>Экзамен по модулю</i> | | 8 | | | | | 2 | 6 | | 8 | | | | | | 8 | |
| ПМ.03 | Контроль качества сварочных работ | | 200 | 118 | 84 | 108 | | 2 | 6 | 192 | 8 | | | | | | 200 | |
| МДК.03.01 | Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций | ДЗ | 84 | 10 | 84 | | | | | 84 | | | | | | | 84 | |
| УП.03 | Учебная практика | ДЗ | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | | | | 36 | |
| ПП.03 | Производственная практика. | 3 | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ПА.03 | <i>Экзамен по модулю</i> | | 8 | | | | | 2 | 6 | | 8 | | | | | | 8 | |
| ПМ.04 | Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке | | 170 | 60 | 112 | 36 | 30 | 16 | 6 | 162 | 8 | | | | | | | 170 |
| МДК.04.01 | Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке | ДЗ | 126 | 24 | 112 | | | 14 | | 96 | | | | | | | | 90 |
| МДК.04.02 | КП по модулю | | 30 | | | | 30 | | | 30 | | | | | | | | 30 |
| ПП.04 | Производственная практика | ДЗ | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | | | | | 36 |
| ПА.04 | <i>Экзамен по модулю</i> | | 8 | | | | | 2 | 6 | | 8 | | | | | | | 8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------------|--|--|--|-----|-----|----|-----|
| ПМ.05 | Выполнение работ по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом" | | 518 | 432 | 64 | 432 | | 16 | 6 | 402 | 116 | | | | 366 | 152 | | |
| МДК.05.01 | Организация рабочего места сварщика | ДЗ | 78 | | 64 | | | 14 | | 78 | | | | | 78 | | | |
| УП.05.02 | Учебная практика | ДЗ | 288 | 288 | | 288 | | | | 180 | 108 | | | | 288 | | | |
| ПП.05 | Производственная практика | З | 144 | 144 | | 144 | | | | 144 | | | | | | 144 | | |
| ПА.05. | <i>Квалификационный экзамен</i> | | 8 | | | | | 2 | 6 | | 8 | | | | | 8 | | |
| ДПБ | Дополнительный профессиональный блок | | 292 | 174 | 148 | 108 | | 28 | 6 | | 292 | | | | | | | |
| ПМ.06 | Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ | | 292 | 174 | 148 | 108 | | 30 | 6 | | 292 | | | | | | 72 | 220 |
| МДК.06.01 | Технический контроль качества при изготовлении сварных конструкций | ДЗ | 176 | 66 | 148 | | | 28 | | | 176 | | | | | | 72 | 104 |
| УП.06 | Учебная практика | ДЗ | 36 | 36 | | 36 | | | | | 36 | | | | | | | 36 |
| ПП.06 | Производственная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | | 72 | | | | | | | 72 |
| ПА.06 | <i>Квалификационный экзамен</i> | | 8 | | | | | 2 | 6 | | 8 | | | | | | | 8 |
| ПДП. | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) | З | 144 | 144 | | 144 | | | | 144 | | | | | | | | 144 |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | | 216 | 36 | 216 | | | | | 216 | | | | | | | | 216 |
| | Итого | | 5436 | 1674 | 3986 | 1080 | 64 | 222 | 84 | 4312 | 1124 | | | | | | | |

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория | Обоснование |
|-------|--|------------------|-----------|---|
| 1. | СГ.01 История России | 36 | | Вариативные часы использованы: - для расширения и углубления подготовки; |

| | | | | |
|--------------|--|------|---|---|
| | | | | - для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, дополнительной квалификации |
| 2. | ОП.05 Инженерная графика | 36 | Работодатели: АО «Омский электромеханический завод»; АО «Омский завод транспортного машиностроения»; АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения» | <i>Контролер сварочных работ</i> , необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом работодателей и в связи с приобретением оборудования, используемом на предприятиях – участниках кластера |
| 3. | ОП.06 Техническая механика | 36 | | |
| 4. | ОП.08 Электротехника и электроника | 18 | | |
| 5. | ОП.09 Метрология, стандартизация и сертификация | 30 | | |
| 6. | ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | 384 | | |
| 7. | ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий | 88 | | |
| 8. | ПМ.03 Контроль качества сварочных работ | 8 | | |
| 9. | ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке | 8 | | |
| 10. | ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом" | 188 | | |
| 11. | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ | 292 | | |
| Итого | | 1124 | | |

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

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

| № п/п | Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения (в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|-------|--|---|--|------------------|---|---------------------------------------|
| 1. | 1. Выбор оптимальных вариантов технологии соединения или обработки | ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | 72 | 7 | Сварочный участок | Наставник руководитель практики |

| | | | | | | |
|---|---|--|----|---|----------------------|---------------------------------|
| | <p>конкретной конструкции или материала;</p> <p>2. Оценка технологичности свариваемых конструкций;</p> <p>3. Обоснованный выбор специального оборудования для технологического процесса сварной конструкции;</p> <p>4. Решение типовых технологических задач в области сварочного производства.</p> | | | | | |
| 2 | <p>1.Описание краткой характеристики выпускаемой продукции, ее технического уровня;</p> <p>2.Составление схемы структуры предприятия, отражение взаимосвязи его основных и вспомогательных цехов и отделов, систем управления ими;</p> <p>3.Формулирование основных задач, решаемых предприятием по совершенствованию технологии, освоению новой техники;</p> <p>4.Оформление технологической документации с использованием одной из программ, применяемой на предприятии;</p> <p>5.Освоение на практике основных приемов одного из способов сварки, применяемых в сварочном цехе или на участке;</p> | <p>ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий</p> | 72 | 6 | Технологическое бюро | Наставник руководитель практики |

| | | | | | | |
|---|--|--|----|---|----------------------|---------------------------------------|
| | 6.Ознакомление с оперативным планированием и организацией работы цеха (участка). | | | | | |
| 3 | <p>1.Участие в качестве дублера при проведении работ по контролю качества сварных конструкций;</p> <p>2.изучение организации работы отдела технического контроля, должностные инструкции контролера сварочных работ;</p> <p>3.изучение нормативной технической документации, определяющей требования к качеству сварных конструкций и оформлению технической документации по контролю;</p> <p>4.изучение оборудования и инструментов для проведения контроля сварных соединений;</p> <p>6.проверка качества основного и сварочного материала;</p> <p>5.проверка исправности сварочного оборудования;</p> <p>6.проведение выявления внутренних дефектов и механические испытания методами, предусмотренными на предприятии;</p> <p>7.оформление технологической документации по результатам контроля.</p> | ПМ.03 Контроль качества сварочных работ | 72 | 6 | Лаборатория контроля | Наставник руководитель практики |
| 4 | 1.Описание производственных | ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|-----|---|-------------------------|---------------------------------------|
| | <p>подразделений, изображение производственной структуры цеха, участка;</p> <p>2.ознакомление с организацией рабочих мест: планировка, оснащение, обслуживание;</p> <p>3.ознакомление с бригадной формой организации труда;</p> <p>4.ознакомление с технико-экономическими показателями работы цеха, участка;</p> <p>5.стажировка в качестве бригадира, мастера по вопросам организации работы участка.</p> | | 36 | 7 | Сварочный участок | Наставник руководитель практики |
| 5 | <p>1.Организация рабочего места;</p> <p>2.соблюдение техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>3.пользование электрооборудованием и электроинструментом;</p> <p>4.пользование инструментами и приспособлениями;</p> <p>5.соблюдение технологий сварки;</p> <p>6.выявление и устранение дефектов сварки;</p> <p>работа с технологической документацией.</p> | ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом" | 144 | 5 | Сварочный участок | Наставник руководитель практики |
| 6 | <p>1. Участие в качестве дублера при проведении работ по контролю качества сварных конструкций.</p> <p>2. Изучение организации работы отдела технического контроля, должностные</p> | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13057 Контролер сварочных работ (ДПБ) | 72 | 7 | Лаборатория контроля | Наставник руководитель практики |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>инструкции контролера сварочных работ.</p> <p>3. Изучение нормативной технической документации, определяющей требования к качеству сварных конструкций и оформлению технической документации по контролю.</p> <p>4. Изучение оборудования и инструментов для проведения контроля сварных соединений.</p> <p>5. Проверка качества основного и сварочного материала.</p> <p>6. Проверка исправности сварочного оборудования.</p> <p>7. Проверка качества подготовки и сборки деталей под сварку.</p> <p>8. Проведение выявления внутренних дефектов и механические испытания методами, предусмотренными на предприятии.</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

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 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* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Омский электромеханический завод»; АО «Омский завод транспортного машиностроения»; АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения», при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности*;

– 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 2-4 курсе (-ах) 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) АО «Омский электромеханический завод»; АО «Омский

завод транспортного машиностроения»; АО «Омский научно-исследовательский институт приборостроения» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: *демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)*.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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:

- «Иностранного языка»
- «Естественнонаучных дисциплин»
- «Безопасности жизнедеятельности»
- «Математических дисциплин»
- «Информатики»
- «Охраны труда»
- «Инженерной графики»
- «Технической механики»
- «Материаловедения»
- «Электротехники и электроники»

Сварочный цех:

- полуавтоматической сварки плавлением;
- ручной дуговой сварки плавлением.

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.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы 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 *на предприятиях работодателей*, 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».