



**Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Баранчинский электромеханический техникум»**

**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 выпускника
техник**

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 10 от 18 июня 2024 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СО «БЭМТ»

приказ № 46/04 от 18 июня 2024 г.

подпись

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Святогор»

подпись

2024 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 907.

ОПОП-П разработана с учетом кластерно-отраслевого подхода с учетом запросов конкретных работодателей.

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

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П:

Акционерное общество «Святогор»

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 | 6 |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: | 6 |
| 3.2. Профессиональные стандарты | 6 |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности | 6 |
| Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы | 8 |
| 4.1. Общие компетенции | 8 |
| 4.2. Профессиональные компетенции | 13 |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника | 28 |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы | 35 |
| 5.1. Учебный план | 35 |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы | 39 |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) | 40 |
| 5.4. Календарный учебный график | 46 |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей | 48 |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы | 48 |
| 5.7. Практическая подготовка | 48 |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация | 49 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы | 49 |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы | 49 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | 50 |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы | 50 |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы | 51 |

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. № 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 профессии/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. № 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 Минтруда России от 28 ноября 2013 г. N 701н «Об утверждении профстандарта «Сварщик»(с изменениями и дополнениями)».

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

| Параметр | Данные | |
|---|---|---|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа | Металлургия | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | Приказ Минтруда России от 28 ноября 2013 г. N 701н «Об утверждении профстандарта «Сварщик» (с изменениями и дополнениями)». | |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | <p>Требуются</p> <p>Лица не моложе 18 лет</p> <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше</p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов</p> <p>Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе</p> <p>Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке)</p> | |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 № 907 | |
| Квалификация (-и) выпускника | Техник | |
| в т.ч. дополнительные квалификации | Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, 2 уровень квалификации Стропальщик 2 разряда | |
| Направленности (при наличии) | - | |
| Нормативный срок реализации на базе ООО | 3 года 10 месяцев | |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО | 5940 | |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | - | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | - | |
| Форма обучения | очная | |
| Структура образовательной программы | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы | 4320 | 2374 |
| Общеобразовательный цикл | 1440 | 696 |
| социально-гуманитарный цикл | 456 | 356 |

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------|
| общепрофессиональный цикл | 552 | 224 |
| профессиональный цикл | 1872 | 1210 |
| в т.ч. практика: - учебная - производственная | 1764/828 - 216/0 - 1548/828 | 1764 - 216 - 1548 |
| Вариативная часть образовательной программы | 1404 | 1302 |
| Общеобразовательный цикл: ДОД. 15 Черчение | 36 | 20 |
| Профессиональный цикл: | 432 | 432 |
| ПП.01 Производственная практика | 252 | 252 |
| ПП.02 Производственная практика | 72 | 72 |
| ПП.03 Производственная практика | 72 | 72 |
| ПП.04 Производственная практика | 36 | 36 |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 936 | 850 |
| ОП.11 Цифровые технологии в профессиональной деятельности | 36 | 36 |
| ОП.12 Основы слесарных работ | 72 | 72 |
| ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 36 | 18 |
| ОП.14 Основы металлургического производства | 36 | 36 |
| ОП.15 Психология личности и профессиональное самоопределение | 36 | 18 |
| ОП.16 Технология сварочных работ и основное оборудование для производства сварных конструкций из полимерных материалов и пластмасс | 36 | 36 |
| ОП.17 Курс для вновь принятого персонала АО "Святогор" | 36 | 36 |
| ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | 504 | 454 |
| ПМ.06 Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик | 144 | 144 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы) | 216 | |
| Всего | 5940 | 3676 |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Профессиональные стандарты¹

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|-----------------------|--|--|--|
| 1 | ПС 40.002 Сварщик | Приказ Минтруда России от 28 ноября 2013 г. N 701н об утверждении профстандарта "Сварщик" (с изменениями и дополнениями) | А- Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |
| | | | | А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций |

Перечень квалификационных справочников

| № | Наименование квалификационного справочника | Раздел | Профессия/должность с указанием разряда (при наличии) | Характеристика работ/должностные обязанности |
|---|--|--|---|---|
| 1 | ЕТКС | Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства | Стропальщик 2 разряд | Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов. |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

¹ При отсутствии профессионального стандарта заполняется таблица с перечнем квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|--|--|
| ВД 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций |
| ВД 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий | ПМ 02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий |
| ВД 03. Контроль качества сварочных работ | ПМ 03. Контроль качества сварочных работ |
| ВД 04. Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке | ПМ 04. Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке |
| ВД 05. Освоение профессии рабочего, должности служащего | ПМ 05. Освоение профессии рабочего, должности служащего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом |
| ВД 06. Освоение профессии рабочего, должности служащего | ПМ 06. Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик |

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 | Умения: |
| | | 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) |
| | | Знания: |
| | | 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 | Умения: |
| | | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять |

| | | |
|-------|---|--|
| | технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | результаты поиска |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | 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 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения: |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| | | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |

| | | |
|-------|---|--|
| | | презентовать бизнес-идею |
| | | определять источники финансирования |
| | | Знания: |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| | | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | | основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности |
| | | правила разработки бизнес-планов |
| | | порядок выстраивания презентации |
| | | кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать 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 | Умения: |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| | | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: |

| | | |
|-------|--|---|
| | контекста | 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: |
| | | описывать значимость своей специальности |
| | | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | Знания: |
| | | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| | | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | | 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 специальности |
| | | осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; |
| | | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | Знания: |
| | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности |

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

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

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|--|--|
| ВД 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций. | ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства. | Навыки: |
| | | применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами |
| | | Умения: |
| | | организовать рабочее место сварщика |
| | | выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала |
| | | использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов |
| | | устанавливать режимы сварки |
| | | читать рабочие чертежи сварных конструкций |
| | | Знания: |
| | | виды сварочных участков |
| основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов | | |

| | | |
|--|---|---|
| | | типы и виды сварных соединений и сварных швов |
| | ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций | Навыки: |
| | | технической подготовки производства сварных конструкций |
| | | Умения: |
| | | рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции |
| | | Знания: |
| | | технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку |
| | | основы технологии сварки и производства сварных конструкций |
| | | технологии изготовления сварных конструкций различного класса |
| | ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. | классификацию нагрузок на сварные соединения |
| | | Навыки: |
| | | выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами |
| | | Умения: |
| | | выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование |
| | | Знания: |
| правила безопасной эксплуатации механического оборудования | | |
| предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты | | |
| ПК 1.4. Обеспечивать | классификацию электронных приборов, их устройство и область применения | |
| | виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации | |
| | источники питания | |
| | оборудование сварочных постов | |
| | Навыки: | |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.</p> | <p>хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса</p> <p>Умения:</p> <p>правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов</p> <p>производить расчеты простых электрических цепей</p> <p>рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем</p> <p>снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями</p> <p>Знания:</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей</p> <p>основные законы электротехники</p> <p>основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств</p> <p>параметры электрических схем и единицы их измерения</p> <p>устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов</p> <p>основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей</p> |
| <p>ВД 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий</p> | <p>ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> | <p>Навыки:</p> <p>проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</p> <p>Умения:</p> <p>производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц</p> <p>читать кинематические схемы</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | определять напряжения в конструкционных элементах |
| | | пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами |
| | | составлять схемы основных сварных соединений |
| | | проектировать различные виды сварных швов |
| | | разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы |
| | | Знания: |
| | | основы технической механики |
| | | виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики |
| | | методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации |
| | | основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения |
| | | основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов |
| | | правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки |
| | ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии. | Навыки: |
| | | выбора вида и параметров сварки по соответствующему способу сварки |
| | | Умения: |
| | | подобрать режимы для выполнения сварки с необходимым уровнем качества. |
| | | Знания: |
| | | видов и параметров режимов обработки материала с учетом применяемой технологии |
| | ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного | Навыки: |
| | | осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса |
| | | Умения: |

| | | | | |
|--|--|-------------|--|--|
| | технологического процесса | | 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; | |
| | | | Знания: закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; | |
| | ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами. | и в с | | Навыки: оформления конструкторской, технологической и технической документации |
| | | | | 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 | и с | | Навыки: разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий | |
| | | | Умения: пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; | |
| | | | Знания: | |
| | | | | |

| | | |
|---|--|--|
| | проектирования. | правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; |
| | | основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей |
| ВД 03 Контроль качества сварочных работ | 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 |
| | | производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений |
| | | Знания: |
| | | способы получения сварных соединений |
| | | основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения |
| | требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций | |
| | 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 | | |
| Знания: | | |
| способы устранения дефектов сварных соединений методы неразрушающего контроля сварных соединений | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций |
| | | оборудование для контроля качества сварных соединений |
| | ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий. | Навыки: |
| | | предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции |
| | | Умения: |
| | | определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером |
| | | проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов |
| | | выявлять дефекты при металлографическом контроле |
| | | использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций |
| | | Знания: |
| | | способы получения сварных соединений |
| | | основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения |
| | | способы устранения дефектов сварных соединений |
| | способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений | |
| ВД 04 Организация планирование сварочного производства | и ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. | Навыки: |
| | | текущего и перспективного планирования производственных работ |
| | | Умения: |
| | | оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев |
| | | разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке |
| | | Знания: |
| | | действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность |
| | | материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования |
| | | механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | основы организации работы коллектива исполнителей | |
| | | основы планирования, финансирования и кредитования организации | |
| | | принципы координации производственной деятельности | |
| | | формы организации монтажно-сварочных работ | |
| | | методы планирования и организации производственных работ | |
| | ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. | Навыки: | |
| | | | выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат |
| | | Умения: | |
| | | | рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации) |
| | | | разрабатывать бизнес-план |
| | | | определять трудоемкость сварочных работ |
| | | | рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ |
| | | | производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат |
| | | Знания: | |
| | | | методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации |
| | | | методику разработки бизнес-плана |
| | | | основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ |
| | | | тарифную систему нормирования труда |

| | | |
|---|----------------|---|
| | | методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке |
| | | нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат |
| ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства. | | Навыки: |
| | | применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства |
| | | Умения: |
| | | анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения |
| | | применять методику принятия эффективного решения |
| | | организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей |
| | | Знания: |
| | | основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности |
| | | особенности менеджмента в области профессиональной деятельности |
| | | производственную и организационную структуру организации |
| | | организацию производственного и технологического процессов |
| | | основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения |
| | | условия эффективного общения |
| методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов | | |
| ПК 4.4. Организовывать | Навыки: | |

| | |
|---|---|
| ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования | организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта |
| | Умения: |
| | проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования |
| | Знания: |
| | требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем состав ЕСТД |
| ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке. | Навыки: |
| | обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ |
| | Умения: |
| | защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации |
| | применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | использовать экобиозащитную и противопожарную технику |
| | организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций |
| | проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности |
| | соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса |
| | проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций | |

| | | |
|--|--|---|
| | | предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту |
| | | использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения |
| | | оказывать первую помощь пострадавшим |
| | | Знания: |
| | | классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов |
| | | права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности |
| | | действие токсичных веществ на организм человека |
| | | меры предупреждения пожаров и взрывов |
| | | категорирование производств по взрыво- и пожароопасности |
| | | основные причины возникновения пожаров и взрывов |
| | | особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации |
| | | правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты |
| | | профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии |
| | | принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях |
| | | систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду |
| | | средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России</p> |
| | | <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p> |
| | | <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p> |
| | | <p>технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p> |
| | | <p>методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</p> |
| <p>ВД 05 Освоение профессии рабочего, должности служащего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p> | <p>5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.</p> | <p>Навыки: зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д)</p> <p>Умения: использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p> <p>Знания: правила подготовки кромок изделий под сварку</p> |
| | <p>5.2. Выбирать оборудование,</p> | <p>Навыки: проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования</p> |

| | | |
|---|--|-----------------------|
| <p>приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> | <p>проверки оснащённости сварочного поста РД</p> | |
| | <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД</p> | |
| | <p>настройка оборудования РД для выполнения сварки</p> | |
| | <p>Умения:</p> | |
| | <p>использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> | |
| | <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД</p> | |
| | <p>настраивать сварочное оборудование для РД</p> | |
| | <p>Знания:</p> | |
| | <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p> | |
| | <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки</p> | |
| | <p>5.3. Проверять точность сборки, читать простые и средней сложности сварочные чертежи.</p> | <p>Навыки:</p> |
| | <p>сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> | |
| <p>сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках</p> | | |
| <p>контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> | | |
| <p>контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | 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 |
| | | Знания: |
| | | основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах |
| | | правила сборки элементов конструкции под сварку |
| 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | | Навыки: |
| 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | | сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках |
| 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | | Умения: |
| 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | | применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку |
| 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | | Знания: |
| 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | | правила сборки элементов конструкции под сварку |
| 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | | Навыки: |
| 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | | контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | | Умения: |
| 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | | пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | | Знания: |
| 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | | правила технической эксплуатации электроустановок |

| | | |
|---|---|---|
| | | нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ |
| | | правила по охране труда, в том числе на рабочем месте |
| ВД 06 Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик | ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ. | Навыки: |
| | | выбора необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза |
| | | определения пригодности стропов |
| | | Умения: |
| | | выполнять операции по подготовке стропальных работ |
| | | Знания: |
| | | места застроповки типовых изделий; правила строповки, подъема и перемещения малогабаритных грузов; |
| | ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп грузов и конструкций. | Навыки: |
| | | строповки и увязки простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки |
| | | отцепки стропов на месте установки или укладки |
| | | подачи сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдения за грузом при подъеме, перемещении и укладке |
| | | Умения: |
| | | подавать условные сигналы при проведении стропальных работ; выполнять строповку грузов и конструкций |
| | | Знания: |
| условную сигнализацию для машинистов кранов (крановщиков); назначение и правила применения стропов - тросов, цепей, канатов и др.; предельные нормы нагрузки крана и стропов; требуемую длину и диаметр стропов для перемещения грузов; допускаемые нагрузки стропов и канатов. | | |

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 специфики²

| 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 ФГОС СПО | ВД 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства. | ПС 40.002 Сварщик | А- Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки |
| | | ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | ВД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий | ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства | ПС 40.002 Сварщик | | |

² Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------|--|--|
| | | сварных конструкций с заданными свойствами. | | элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций |
| | | ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| ВД 3 Контроль качества сварочных работ | | ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. | ПС 40.002 Сварщик | А- Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций |
| | | ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации. | ПС 40.002 Сварщик | | |

| | | | | | |
|---|--|--|-------------------|--|---|
| | | ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| ВД по запросу работодателя ³ | ВД 5 Освоение профессии рабочего, должности служащего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке. | ПС 40.002 Сварщик | 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 |
| | | 5.2. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | 5.3. Проверять точность сборки, читать простые и средней сложности сварочные чертежи. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | 5.4. Выполнять ручную дуговую и газовую сварку металлов. | ПС 40.002 Сварщик | | |
| | | 5.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда. | ПС 40.002 Сварщик | | ТФ А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций |

³ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

| Часть ОПОП-П обязательная /вариативная | Наименование вида деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Наименование квалификационного справочника | Наименование раздела | Должностные характеристики |
|--|---|---|--|--|--|
| ВД по запросу работодателя | Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик | ПК 6.1. Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ. | Единый тарифно- квалификационный справочник работ и профессий рабочих | Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства | 2 разряд Строповка и увязка простых изделий, деталей, лесных (длиной до 3 м) и других аналогичных грузов массой до 5 т для их подъема, перемещения и укладки. Отцепка стропов на месте установки или укладки. Подача сигналов машинисту крана (крановщику) и наблюдение за грузом при подъеме, перемещении и укладке. Выбор необходимых стропов в соответствии с массой и размером перемещаемого груза. Определение пригодности стропов. |
| | | ПК 6.2. Производить строповку и увязку различных групп грузов и конструкций. | | | |

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Форма промежуточной аттестации (экзамен, экзамен по модулю, дифференцированный зачет, зачет) | Объем образовательной программы, ак.ч. | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
|-------------|---|-------------|--|---|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--|--|--------------------------|--|---|---|--|--|--|----------------------|--|
| | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | Обязательная часть, ак.ч. | Вариативная часть, ак.ч. | теория, включающая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу | 24 недели теория, включающая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу | 17 недель теория, включающая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу | 24 недели 20-теория, включающая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу 4-практика | 17 недель: 16-теория включающая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу, | 25 недель: 16-теория, включающая промежуточную аттестацию и самостоятельную работу | 17 недель - практика | 24 недели 18 недель - практика, 6 недель - ГИА |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| О.00 | Общеобразовательный цикл | 1476 | 696 | 1420 | | | 18 | 38 | | 1440 | 36 | 578 | 718 | 180 | 0 | | | | |
| | Обязательные общеобразовательные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ООД. 01 | Русский язык | 72 | 36 | 60 | | | 6 | 6 | Э | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| ООД. 02 | Литература | 108 | 54 | 106 | | | | 2 | ДЗ | 108 | | 34 | 74 | | | | | | |
| ООД. 03 | История | 136 | 46 | 134 | | | | 2 | ДЗ | 136 | | 34 | 102 | | | | | | |
| ООД. 04 | Обществознание | 72 | 34 | 70 | | | | 2 | ДЗ | 72 | | | 72 | | | | | | |
| ООД. 05 | География | 72 | 28 | 70 | | | | 2 | ДЗ | 72 | | | | 72 | | | | | |
| ООД. 06 | Иностранный язык | 72 | 70 | 70 | | | | 2 | ДЗ | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| ООД. 07 | Математика | 340 | 110 | 328 | | | 6 | 6 | Э | 340 | | 136 | 204 | | | | | | |
| ООД. 08 | Информатика | 108 | 106 | 106 | | | | 2 | ДЗ | 108 | | 34 | 74 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|----|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|
| ООД. 09 | Физическая культура (в т.ч. адаптивная) | 72 | 58 | 70 | | | | 2 | ДЗ | 72 | | 34 | 38 | | | | | | |
| ООД. 10 | Основы безопасности и защиты Родины | 68 | 46 | 66 | | | | 2 | ДЗ | 68 | | 68 | | | | | | | |
| ООД. 11 | Физика | 180 | 34 | 168 | | | 6 | 6 | Э | 180 | | 102 | 78 | | | | | | |
| ООД. 12 | Химия | 72 | 38 | 70 | | | | 2 | ДЗ | 72 | | | | 72 | | | | | |
| ООД. 13 | Биология | 36 | 16 | 34 | | | | 2 | ДЗ | 36 | | | | 36 | | | | | |
| ДОД. 14 | Индивидуальный проект | 32 | 20 | 32 | | | | | | 32 | | 32 | | | | | | | |
| | Дополнительные общеобразовательные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДОД. 15 | Черчение | 36 | 20 | 36 | | | | | | | 36 | 36 | | | | | | | |
| СГ.00 | Социально-гуманитарный цикл | 456 | 356 | 438 | 0 | 0 | 6 | 12 | | 456 | 0 | | | 68 | 188 | 64 | 136 | 0 | 0 |
| СГ.01 | История России | 36 | 10 | 34 | | | | 2 | ДЗ | 36 | | | | | | | 36 | | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 138 | 138 | 130 | | | 6 | 2 | ДЗ | 138 | | | | 34 | 40 | 32 | 32 | | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 72 | 50 | 70 | | | | 2 | ДЗ | 72 | | | | 72 | | | | | |
| СГ.04 | Физическая культура | 138 | 138 | 136 | | | | 2 | ДЗ | 138 | | | | 34 | 40 | 32 | 32 | | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | 36 | 10 | 34 | | | | 2 | ДЗ | 36 | | | | | 36 | | | | |
| СГ.06 | Основы бережливого производства | 36 | 10 | 34 | | | | 2 | ДЗ | 36 | | | | | | | 36 | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 840 | 476 | 786 | 0 | 0 | 12 | 42 | | 552 | 288 | 34 | 74 | 184 | 268 | 128 | 152 | 0 | 0 |
| ОП.01 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 64 | 62 | 62 | | | | 2 | ДЗ | 64 | | | | | | 64 | | | |
| ОП.02 | Охрана труда | 32 | 10 | 30 | | | | 2 | ДЗ | 32 | | | | | | | 32 | | |
| ОП.03 | Экономика организации | 32 | 10 | 30 | | | | 2 | ДЗ | 32 | | | | | | 32 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|----|-------------|-------------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ОП.04 | Менеджмент | 48 | 20 | 46 | | | | 2 | ДЗ | 48 | | | | | | | 48 | | |
| ОП.05 | Инженерная графика | 68 | 42 | 66 | | | | 2 | ДЗ | 68 | | 36 | 32 | | | | | | |
| ОП.06 | Техническая механика | 120 | 32 | 108 | | | 6 | 6 | Э | 120 | | | 68 | 52 | | | | | |
| ОП.07 | Материаловедение | 48 | 16 | 46 | | | | 2 | ДЗ | 48 | | | 48 | | | | | | |
| ОП.08 | Электротехника и электроника | 48 | 10 | 46 | | | | 2 | ДЗ | 48 | | | | 48 | | | | | |
| ОП.09 | Метрология, стандартизация и сертификация | 32 | 6 | 30 | | | | 2 | ДЗ | 32 | | | | | | 32 | | | |
| ОП.10 | Технологические процессы в машиностроении | 60 | 16 | 48 | | | 6 | 6 | Э | 60 | | | | 60 | | | | | |
| ОП.11 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | 36 | 36 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | | | | 36 | | |
| ОП.12 | Основы слесарных работ | 72 | 72 | 70 | | | | 2 | ДЗ | | 72 | 34 | 38 | | | | | | |
| ОП.13 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 36 | 18 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | | 36 | | | | |
| ОП.14 | Основы металлургического производства | 36 | 36 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | | 36 | | | | |
| ОП.15 | Психология личности и профессиональное самоопределение | 36 | 18 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | 36 | | | | | |
| ОП.16 | Технология сварочных работ и основное оборудование для производства сварных конструкций из полимерных материалов и пластмасс | 36 | 36 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | | 36 | | | | |
| ОП.17 | Методы адаптации работников на предприятии | 36 | 36 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | | | | 36 | | |
| П.00 | Профессиональный цикл | 2952 | 2226 | 1062 | 1764 | 40 | 42 | 44 | | 1872 | 1080 | 0 | 72 | 180 | 408 | 420 | 612 | 612 | 648 |
| ПМ.01 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | 1144 | 842 | 400 | 720 | 0 | 12 | 12 | | 892 | 252 | 0 | 72 | 180 | 172 | 0 | 216 | 144 | 360 |
| МДК.01.01 | Технология сварочных работ | 224 | 64 | 212 | | | 6 | 6 | Э | 224 | | | 72 | 64 | 88 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|----|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ПМ.05 | Освоение профессии рабочего, должности служащего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом | 504 | 440 | 96 | 396 | 0 | 6 | 6 | | 0 | 504 | | | | 236 | 52 | 0 | 216 | |
| МДК.05.01 | Практическая подготовка к выполнению трудовых функций | 108 | 44 | 96 | | | 6 | 6 | Э | | 108 | | | | 92 | 16 | | | |
| УП.05 | Учебная практика | 180 | 180 | | 180 | | | | | | 180 | | | | 144 | 36 | | | |
| ПП.05 | Производственная практика | 216 | 216 | | 216 | | | | Эм | | 216 | | | | | | | 216 | |
| ПМ.06 | Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897 Стропальщик | 144 | 144 | 34 | 108 | 0 | | 2 | | 0 | 144 | | | 0 | 0 | 36 | 108 | 0 | |
| МДК.06.01 | Основы технологии деятельности стропальщика | 36 | 36 | 34 | | | | 2 | ДЗ | | 36 | | | | | 36 | | | |
| УП.06 | Учебная практика | 36 | 36 | | 36 | | | | | | 36 | | | | | | | 36 | |
| ПП.06 | Производственная практика | 72 | 72 | | 72 | | | | Эм | | 72 | | | | | | | 72 | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | 216 |
| Итого: | | 5940 | 3754 | 3706 | 1764 | 40 | 78 | 136 | | 2880 | 1404 | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 864 |

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект | Обоснование |
|--------------|---|------------------|---|---|
| 1. | ПП.01 Производственная практика Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | 252 | ПОП-П/работодатель | По запросу работодателя с целью наработки навыков применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами, технической подготовки производства сварных конструкций, выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами |
| 2. | ПП.02 Производственная практика Разработка технологических процессов и проектирование изделий | 72 | ПОП-П/работодатель | По запросу работодателя с целью наработки навыков проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами, выбора вида и параметров сварки по соответствующему способу сварки |
| 3. | ПП.03 Производственная практика Контроль качества сварочных работ | 72 | ПОП-П/работодатель | По запросу работодателя с целью наработки навыков обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений, предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции |
| 4. | ПП.04 Производственная практика Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке | 36 | ПОП-П/работодатель | По запросу работодателя с целью наработки навыков текущего и перспективного планирования производственных работ, организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта, обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ |
| Итого | | 1368 | | - |

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

| № 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. | <p>Участие в выборе методов, способов, и приемов сборки сварки конструкции с заданными эксплуатационными свойствами.</p> <p>Участие в технической подготовке производства сварных конструкций.</p> <p>Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.</p> <p>Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД.</p> <p>Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: переносных универсальных сборочных приспособлений.</p> <p>Выполнения комплексных работ.</p> <p>Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа).</p> <p>Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД.</p> <p>Участие в выборе оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>Хранение и использование сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственных процессов.</p> <p>Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами.</p> <p>Подготовка оборудования к сварке:</p> <p>Подготовка источников питания для ручной дуговой сварки;</p> <p>Подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста.</p> <p>Выполнение текущего и периодического обслуживания</p> | <p>ПП.01Производственная практика</p> <p>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</p> | 720 | 6,7,8 | <p>Производственные участки структурных подразделений предприятий:</p> <p>Медеплавильный цех</p> <p>Плавильный цех</p> <p>Обогащительная фабрика</p> <p>Ремонтно-механический цех</p> <p>Железнодорожный цех</p> <p>Энергоцех</p> <p>Автотранспортный цех</p> | <p>Руководитель структурного подразделения</p> |

| | | | | | | |
|----|--|--|-----|-----|---|--|
| | <p>сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе.</p> <p>Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом.</p> | | | | | |
| 2. | <p>Выбор нормативных документов</p> <p>Оформление технологической и конструкторской документации</p> <p>Выбор исходной заготовки и ее конструирование.</p> <p>Выбор технологического заготовительного оборудования и инструментальной.</p> <p>Выбор сварочного оборудования</p> <p>Выполнение операционных эскизов технологического процесса</p> <p>Составление схем различных соединений</p> <p>Проектирование сварных конструкций.</p> <p>Составление схем различных конструкций.</p> <p>Разработка обозначений сварных швов на чертежах.</p> <p>Выбор металла для различных металлоконструкций</p> <p>Принципы расчленения изделий на сборочные комплекты.</p> <p>Выбор режимов сварки и сварочных материалов.</p> <p>Общие правила заполнения технологических документов на сварку</p> | <p>ПП.02Производственная практика</p> <p>Разработка технологических процессов и проектирование изделий</p> | 288 | 7,8 | <p>Производственные участки структурных подразделений предприятий:</p> <p>Медеплавильный цех</p> <p>Плавильный цех</p> <p>Обогатительная фабрика</p> <p>Ремонтно-механический цех</p> <p>Железнодорожный цех</p> <p>Энергоцех</p> <p>Автотранспортный цех</p> | <p>Руководитель структурного подразделения</p> |
| 3. | <p>Контроль качества сварного шва внешним осмотром и измерениями, диагностика, классификация дефектов сварки, определение дефектов с помощью контрольно-измерительных приспособлений (шаблонов).</p> <p>Определение наружных дефектов сварного шва, используя комплект контрольных средств измерения электросварщика.</p> <p>Выполнение технологии сварки с учетом свариваемости, выбора параметров режима сварки, специальных технологических приемов сварки.</p> <p>Подготовка дефектных участков сварного шва к исправлению. Исправление выявленных дефектов с повторным контролем.</p> <p>Испытание шва на непроницаемость методом керосиновой пробы, гидроиспытанием.</p> | <p>ПП.03Производственная практика</p> <p>Контроль качества сварочных работ</p> | 144 | 7,8 | <p>Производственные участки структурных подразделений предприятий:</p> <p>Медеплавильный цех</p> <p>Плавильный цех</p> <p>Обогатительная фабрика</p> <p>Ремонтно-механический цех</p> <p>Железнодорожный цех</p> <p>Энергоцех</p> <p>Автотранспортный цех</p> | <p>Руководитель структурного подразделения</p> |

| | | | | | | |
|----|---|---|-----|-----|---|--|
| | <p>Устранение дефектов сварных швов. Применение и обоснованный выбор методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений. Проверка соответствия показателей качества продукции установленным требованиям и оформление документации по контролю качества сварки. Проведение испытаний и определение механических свойств сварных соединений. Знакомство с системой управления качеством сварных работ и системой технического контроля качества изготовления сварных конструкций Контроль качества сварочных работ различными методами (способами) Определение причин дефектов сварочных швов. Испытание, исследование дефектов сварочных швов. Ультразвуковой контроль сварных соединений эхо-методом. Гамма – контроль сварных соединений</p> | | | | | |
| 4. | <p>Разработка текущей и перспективной планирующей документации производственных работ Составление оперативно - календарного плана деятельности производственного подразделения. Составление программы технического обслуживания сварочных работ. Составление плана-графика планово – предупредительного ремонта сварочного оборудования. Разработка графика производственных работ. Организация производственных работ сварочном участке Оформление наряда-задания на производство работ. Разработка мероприятий по организации труда (расстановке кадров и обеспечению их предметами и средствами труда) при производстве сварочных работ. Разработка плана мероприятий по организации труда при подготовке оборудования и выполнении работ по планово-предупредительному ремонту. Разработка плана мероприятий по осуществлению контроля качества планово-предупредительного ремонта. Оформление технической документации по планово-предупредительному ремонту. Разработка мероприятий по применению методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения</p> | <p>ПП.04Производственная практика</p> <p>Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке</p> | 108 | 7,8 | <p>Производственные участки структурных подразделений предприятий: Медеплавильный цех Плавильный цех Обогажительная фабрика Ремонтно-механический цех Железнодорожный цех Энергоцех Автотранспортный цех</p> | <p>Руководитель структурного подразделения</p> |

| | | | | | | |
|----|---|---|-----|---|---|--|
| | <p>эффективности производства. Решение ситуационных производственных задач по определению позитивных и негативных факторов, влияющих на эффективность производственной деятельности сварочного участка. Обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ Разработка мероприятий по обеспечению профилактики и безопасности условий труда на участке при проведении сборочных работ, газопламенных работ по резке и сварке и электросварочных работ. Оформление протокола инструктажа по охране труда. Составление актов несчастных случаев.</p> | | | | | |
| 5. | <p>Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования; Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; Сборка элементов конструкций (изделия, узлы, детали) под сварку с применением сборочных приспособлений; Сборка элементов конструкций (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных приспособлений элементов конструкций (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской производственно - технологической документации по сварке; Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкций (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской производственно - технологической документации по сварке; Зачистка ручным инструментом или механизированным инструментом сварных швов после сварки; Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.) Проверка оснащённости сварочного поста РД Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД</p> | <p>ПП.05 Производственная практика Освоение профессии рабочего, должности служащего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p> | 216 | 7 | <p>Производственные участки структурных подразделений предприятий: Медеплавильный цех Плавильный цех Обогатительная фабрика Ремонтно-механический цех Железнодорожный цех Энергоцех Автотранспортный цех</p> | <p>Руководитель структурного подразделения</p> |

| | | | | | | |
|----|--|---|----|---|---|--|
| | <p>Проверка наличия заземления сварочного поста РД</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для РД</p> <p>Настройка оборудования РД для выполнения сварки</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p>Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Выполнение дуговой резки простых деталей</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке.</p> | | | | | |
| 6. | <p>Ознакомление с грузозахватными приспособлениями, тарой и подготовка их к работе</p> <p>Первичные навыки обвязки, строповки и расстроповки грузов.</p> <p>Освоение подачи сигналов крановщику (машинисту, оператору)</p> <p>Приемы строповки грузов.</p> <p>Схемы строповки</p> <p>Подготовка грузозахватных приспособлений и тары к работе. Осмотр, браковка.</p> <p>Подготовка груза к перемещению</p> <p>Самостоятельное выполнение работ в качестве стропальщика 2-го разряда</p> | <p>ПП.06 Производственная практика</p> <p>Освоение профессии рабочего, должности служащего 18897</p> <p>Стропальщик</p> | 72 | 6 | <p>Производственные участки структурных подразделений предприятий:</p> <p>Медеплавильный цех</p> <p>Плавильный цех</p> <p>Обогатительная фабрика</p> <p>Ремонтно-механический цех</p> <p>Железнодорожный цех</p> <p>Энергоцех</p> <p>Автотранспортный цех</p> | <p>Руководитель структурного подразделения</p> |

Сводные данные по бюджету времени

| Курс | Обучение по модулям и дисциплинам | | | | | | в том числе, 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. | | ак.ч. | | ак.ч. | | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | | |
| 1 курс | 41 | 1476 | 17 | 612 | 24 | 864 | | 34 | | 2 | | 32 | | | | | | | | | 11 | 1476 |
| 2 курс | 37 | 1332 | 17 | 612 | 20 | 720 | | 48 | | 12 | | 36 | 4 | 144 | | | 4 | 144 | | | 11 | 1476 |
| 3 курс | 32 | 1152 | 16 | 576 | 16 | 576 | | 54 | | 14 | | 40 | 10 | 360 | 1 | 36 | 9 | 324 | | | 10 | 1512 |
| 4 курс | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 35 | 1260 | 17 | 612 | 18 | 648 | 6 | 216 | 2 | 1476 |
| Всего | 110 | 3960 | 50 | 1800 | 60 | 2160 | | 136 | | 28 | | 108 | 49 | 1764 | 18 | 648 | 31 | 1116 | 6 | 216 | 34 | 5940 |

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.19 Сварочное производство 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 социальных партнеров АО «Святогор» 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 всех 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) АО «Святогор» 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; описание организации 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:

- Социально-гуманитарных дисциплин
- Иностранного языка в профессиональной деятельности
- Информационных технологий в профессиональной деятельности
- Технической механики
- Инженерной графики
- Экономики организации, менеджмента, правового обеспечения профессиональной деятельности
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Общепрофессиональных дисциплин
- Междисциплинарных курсов и профессиональных модулей

Лаборатории:

- Электротехники и электроники
- Материаловедения

Мастерские и зоны по видам работ:

- Слесарная мастерская
- Сварочная мастерская

Спортивный комплекс:

- Спортивный зал
- Стадион широкого профиля

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 (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

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 | <i>На согласовании</i> | <i>АО «Святогор»</i> | <i>На согласовании</i> | |

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».