**Пайвандловчи (электрпайвандлаш ва газпайвандлаш ишлари)**

(профессионал стандарт номи)

**ПРОФЕССИОНАЛ СТАНДАРТИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ўзбекистон Республикаси Уй-жой коммунал ҳизмат кўрсатиш вазирлиги  100035, Тошкент шаҳри, Ниёзбек йули кўчаси, 1-уй  (Ехат – uzkommunhizmat@exat.uz) |  | Z.002.089.0425/Б-20 |
| Тасдиқловчи ташкилот ҳақида маълумот |  | БваМ М В рўйхатга олиш рақами |

**I Бўлим. Умумий маълумот**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Қўлда ва қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавка) |  | Z.002 |
| (касбий фаолият тури номи) |  | (Дескриптор бўйича коди) |

**Касбий фаолият турининг асосий мақсади:**

|  |
| --- |
| Қўлда ёки қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) ва кесиш ёрдамида турли мақсадлар учун тузилмаларни ишлаб чиқариш, реконструкция қилиш, ўрнатиш, таъмирлаш ва қуриш |

**ММСТ бўйича касблар гуруҳи:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7212 | Пайвандчилар ва газпайвандчилари |  |  |
| (ММСТ бўйича коди) | (гуруҳ номи) | (ММСТ бўйича коди) | (гуруҳ номи) |

**Иқтисодий фаолият тури:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 24.20 | Қувурлар, профиллар, фитингларини пўлатдан ишлаб чиқариш |
| 24.20.0 |
| 25.21 | Радиаторлар ва марказий иситиш қозонларини ишлаб чиқариш |
| 25.21.0 |
| 25.99 | Бошқа тоифаларга киритилмаган бошқа металл буюмлар ишлаб чиқариш |
| 25.99.0 |
| 35.30 | Буғ тарқатиш ва ҳавони кондиционерлаш тизимлари |
| 35.30.0 |
| 43.21 | Электр ва монтаж ишлари |
| 43.21.0 |
| 43.22 | Сув таъминоти, иситиш ва ҳавони кондиционерлаштириш тизимларини монтажи |
| 43.22.0 |
| (ИФКТ коди) | (иқтисодий фаолият турининг номи) |

**II Бўлим. Касбий стандартга киритилган меҳнат функцияларининг таърифи**

**(меҳнат фаолияти турининг функционал харитаси)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умумлаштирилган меҳнат функциялари** | | | **Меҳнат функциялари** | | | |
| **Код** | **Номлари** | **ММР ва/ёки ТМР бўйича малака даражаси** | **Номлари** | **Реестр бўйича коди** | **ММР ва/ёки ТМР бўйича малака (пастки даражаси) даражаси** |
| A | Конструкция элементларини (буюмларни, бирикмаларни, қисмларни) тайёрлаш, йиғиш, пайвандлаш ва пайвандлашдан кейин чок пайвандларини тозалаш | 2 | Пайвандлашдан олдин тайёргарлик ва йиғиш ишлари ҳамда пайвандлашдан сўнг чок пайвандларини тозалаш ишлари жараёнини амалга ошириш | A/01.2 | 2 |
| Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) (Г) | А/02.2 | 2 |
| Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини эритилган қопланган электрод (РД) ёрдамида қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш, кесиш) | А/03.2 | 2 |
| Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини ҳимоя қилинадиган газда (РАД) эритмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш) | А/04.2 | 2 |
| Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш (наплавкалаш) | А/05.2 | 2 |
| В | Турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни пайвандлаш (наплавкалаш, кесиш) | 3 | Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни газ билан пайвандлаш (Г) | В/01.3 | 3 |
| Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни эритилган қопланган электрод (РД) қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш) | В/02.3 | 3 |
| Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни ҳимоя қилинадиган газда эритмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш) (РАД) ва плазмали дугали пайвандлаш (наплавкалаш, кесиш) (П) | В/03.3 | 3 |
| Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш | В/04.3 | 3 |

**III Бўлим. Умумлаштирилган меҳнат функцияларининг тавсифи**

**3.1. Умумлаштирилган меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Конструкция элементларини (буюмларни, бирикмаларни, қисмларни) тайёрлаш, йиғиш, пайвандлаш ва пайвандлашдан кейин чок пайвандларини тозалаш | **Код** | A | **Малака даражаси** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мумкин бўлган лавозим номлари:** | 2-3-тоифали газ пайвандловчиси;  Автомат ва ярим автоматик машиналарда 2-3-тоифали электрпайвандчи;  Автоматик ва ярим автоматик машиналарда 2-3-тоифали электр-газпайвандчи;  Қўлда пайвандлаш 2-3-тоифали электрпайвандчиси;  Қўлда пайвандлаш 2-3-тоифали электр-газпайвандловчиси |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар: | Умумий ўрта таълим (I-IX синфлар).  Иш жойида 1 ойдан 3 ойгача бўлган ўқитиш ёки стажировка. Бандсиз аҳоли ва ишсизларни касб-хунарга ўқитиш марказларида ёки сертификатланган касбий курсларда қисқа муддатли (3 ойгача) ўқитиш. 2001 йилгача техник ўрта таълим масканида (ТУ) олинган касбий таълим |
| Амалий иш тажрибасига қўйиладиган талаблар: | - |
| Ишга қўйилиш учун маҳсус шартлар: | Ўзбекистон Республикасининг қонунчилик белгиланган тартибда мажбурий дастлабки (ишга қабул қилинганда) ва даврий тиббий кўрикдан, шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрикдан ўтиш.  Электр хавфсизлиги бўйича II гуруҳ доирасидаги электротехнологлар сифатида электр иншоотларида ишлаш нормалари ва қоидаларини ўқиш ва билимларни текширувдан ўтказиш.  Баллонларни хавфсиз ишлатиш қоидаларини ўқиш ва билимларни текширувдан ўтказиш.  Тегишли дастурга мувофиқ ёнғин хавфсизлиги чораларини, шу жумладан ёнғин қарши йўрикномасини ва ёнғин-техник минимумини ўқиш.  Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ўқув машғулотларини ўтиш ва белгиланган тартибда меҳнатни муҳофаза қилиш талаблари бўйича билимларни текшириш. |

**3.1.1. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Пайвандлашдан олдин тайёргарлик ва йиғиш ишлари ҳамда пайвандлашдан сўнг чок пайвандларини тозалаш ишлари жараёнини амалга ошириш | **Код** | A/01.2 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар билан танишиш |
| Пайвандлаш ускуналарининг ишлаши ва яроқлилигини текшириш |
| Пайвандлаш учун конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар) қўлда ёки механизациялашган воситаси билан тозалаш ишларини амалга ошириш |
| Конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар) пайвандлаш учун пайванднинг чокини оралиқ ҳолатини танлаш |
| Ўрнатиш мосламалари ёрдамида пайвандлаш учун конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар) йиғиш |
| Пайвандлашда ушлаб қолиш учун конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар)ни йиғиш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини йиғиш мосламалари ёрдамида тайёрланган ва йиғилган конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар)ни ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини ушлаб қолиш билан тайёрланган ва йиғилган конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар)ни ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Пайвандлаш ишларидан кейин пайвандланган чокни қўлда ёки механизациялашган воситаси билан тозалаш |
| Сиртдаги нуқсонларни (майда тешиклар, шлакли қўшимчалар, кесмалар, металл сачрашишларни, оқимлари ва бошқалар)ни қўлда ёки механизациялашган асбоб воситалари билан бартараф этиш |
| Зарурий кўникмалар | Конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар) пайвандлаш учун пайванднинг чокини оралиқ ҳолатини танлаш |
| Пайвандлаш учун конструкциянинг элементларини (буюмлар, қисмлар, деталлар) йиғиш учун ўрнатиш мосламаларини қўллаш |
| Қўл ва механизациялашган асбоблардан, пайвандлаш учун таркибий элементларни (буюмлар, бирикмалар, қисмлар)ни тайёрлашда, пайванд чокларини тозалаш ва пайвандлашдан кейин сиртдаги камчиликларини олиб ташлашда фойдаланиш. |
| Йиғилган таркибий элементларни (буюмлар, буюмлар, қисмлар)ни геометрик ўлчамларнинг лойиҳалаш ва ишлаб чиқариш ва технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини назорат қилиш учун ўлчаш воситасидан фойдаланиш. |
| Ушбу меҳнат функциясини бажариш учун конструкторли, ишлаб чиқариш технологик ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш |
| Зарурий билимлар | Пайвандли уланишларини асосий турлари, конструктивли элементлари, ўлчамлари ва уларнинг чизмаларда белгиланишини |
| Пайвандлаш учун қисмлирнинг кромкалирини тайёрлаш қоидаларини |
| Пайвандланадиган материалларнинг асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| Пайвандлаш (сирт қоплама) материалларини |
| Пайвандлаш ва ёрдамчи ускуналарнинг тузилиши, назорат ўлчов асбобларнинг мақсади ва иш шароитлари, уларнинг ишлаш қоидалари ва кўлланиш соҳасини |
| Пайвандлаш учун конструкцияни элементларнинг йиғиш қоидаларини |
| Йиғима, технологик қурилмаларининг ва жиҳозларининг турлари ва мақсадини |
| Пайванд чокларининг носзликларини бартараф этиш усулларини |
| Электр қурилмаларини техник ишлатиш қоидаларини |
| Пайвандлаш пайтидаги ёнғин хавфсизлиги қўлланадиган мейёрлари ва қоидаларини |
| Меҳнатни муҳофаза қилиш қоидалари, шу жумладан иш жойида |
| Бошқа ҳусусиятлар | Юқори малака даражасидаги ишчининг раҳбарлиги остида ишларни бажариш |
| Тавсия этиладиган касб: пайвандчи |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 2-малака даражали пайвандловчи |
| Ушбу меҳнат функцсиясига тегишли касбий стандартда белгиланган меҳнатга функцияларига ўхшаш бўлган монтажчи чилангар томонидан бажарилиши мумкин |

**3.1.2. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) (Г) | **Код** | A/02.2 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолиятини бажариш |
| Газ билан пайвандлаш постининг жиҳозлари билан таъминлаганини текшириш |
| Газ билан пайвандлаш ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш |
| Газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) учун асбоб-ускуналарни созлаш |
| Дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш |
| Масъул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) |
| Газли пайвандланган (наплавкаланган) қисмларни ўлчаш воситаси ёрдамида геометрик ўлчамларнинг пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини назорат қилиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 коди бўйича меҳнат функциясида кўзда тутилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| Газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) учун ускунанинг ишлашини ва яроқлилигини текшириш |
| Газ билан пайвандлаш учун (наплавкалаш) пайвандлаш ускуналарини созлаш |
| Газ билан пайвандлаш учун (наплавкалаш) пайванднинг оралиқ ҳолатини танлаш |
| Пайвандлаш учун ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқ дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш техникасига эгалик бўлиш |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал жойлашган ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) техникасига эгалик бўлиш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини газ билан пайвандланган қисмларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Ушбу меҳнат функциясини бажариш учун конструкторли, ишлаб чиқариш технологик ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллаш |
| Пайвандли уланишларини асосий турлари, конструктивли элементлари, ўлчамлари ва уларнинг чизмаларда белгиланишини |
| Пайвандланадиган материалларнинг асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| Газ билан пайвандлаш учун (наплавкалаш) материалларини |
| Газда пайвандлаш учун пайвандлаш ва ёрдамчи ускуналарнинг тузилишини, назорат ўлчов асбобларнинг мақсади ва иш шароитлари, уларнинг ишлаш қоидалари ва кўлланиш соҳасини |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал жойлашган ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини газ билан пайвандлашнинг техникаси ва технологиясини |
| Иситиш режимини ва металлни дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган иситиш ишларини таркибини танлашни |
| Газ баллонларини ишлатиш қоидаларини |
| Кўчирма газ генераторларига техник хизмат кўрсатиш қоидаларини |
| Пайвандланадиган (наплавкаланадиган) қисмларида юзага келадиган сабаблар ва ички зўриқишларнинг ва деформацияларнинг олдини олиш чораларини |
| Пайвандли чокларни нуқсонларининг келиб чиқиш сабаблари, уларни олдини олиш ва тузатиш усулларини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) соҳаси:  пайвандловчининг қўлда бажарадиган пайвандлаш жараёнларига мувофиқ:  ацетилен-кислородли пайвандлаш, пропан-кислородли пайвандлаш, водород-кислородли пайвандлаш;  газлар ўрнини босувчи воситалардан фойдаланган ҳолда пайвандлаш машъаласини қўлда ҳаракатлантирганда ва ушлаб турганда пайвандловчи томонидан амалга ошириладиган пайвандлаш жараёнлари;  водород ёрдамида пайвандлаш машъаласини қўлда ҳаракатлантирганда ва ушлаб турганда пайвандловчи томонидан бажариладиган пайвандлаш жараёнлари (сув электролизига асосланган) |
| Бажарилаётган ишларнинг тавсифи:  пайванд чокини барча жойлашган ҳолатларида, шифтлийдан ташқари газ билан пайвандланган контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  оддий қисмларни углероддан, конструкцияли пўлатларидан, рангли металлардан ва қотишмалардан иборат бўлган, статик юк остида ишлашга мўлжалланган пайванд чокининг пастки, горизонтал ва вертикал оралиқ ҳолатида газ билан пайвандлаш;  оддий қисмларни газ билан наплавкалаш, оддий қуймаларида, ўрта мураккабликдаги қисмларда ва тугунларда наплавка қилиш орқали қобиқ ва ёриқларни бартараф этиш;  оддий қисмларнинг қаттиқ қотишмалари билан газ билан наплавка ишларини бажариш;  тозалаш ва пайвандлаш орқали ташқи нуқсонларни бартараф этиш (ёриқлардан ташқари, тешиклар, шлакли қўшимчалар, кесмалар, оқимлар ва бошқалар);  тузатиш ишларини жараенида конструкция элементларини иситиш |
| Тавсия этиладиган касб: газ пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 2-малака даражали газ пайвандловчиси |

**3.1.3. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини эритилган қопланган электрод (РД) ёрдамида қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш, кесиш) | **Код** | A/03.2 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Пайвандлаш постининг (РД) жиҳозлари билан таъминлаганини текшириш |
| Пайвандлаш постидаги (РД) ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш |
| Пайвандлаш постидаги ерга боғламлиги (заземлениясини) мавжудлигини текшириш |
| РД пайвандлаш учун материалларини текшириш ва тайерлаш |
| Пайвандлаш ишларини бажариш учун РД ускуналарини созлаш |
| Дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш ишларини бажариш |
| Масъул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини РД пайвандлаш ишларини ўтказиш |
| Оддий қисмларни дугали кесиш ишларини бажариш |
| РД пайвандланган қисмларни ўлчаш воситаси ёрдамида геометрик ўлчамларнинг конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини назорат қилиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 коди бўйича меҳнат функциясида кўзда тутилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| РД пайвандлаш ускуналарини ишлашини ва хизматга яроқлилигини текшириш |
| РД пайвандлаш ускуналарини созлаш |
| РД учун пайвандлаш чокини оралиқ ҳолатни танлаш |
| Пайвандлаш учун ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқ дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш техникасига эгалик бўлиш |
| Пайвандланган чокини пастки, вертикал ва горизонтал оралиқ ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини РД техникасига эгалик бўлиш |
| Металл дугали кесиш техникасига эга бўлиш |
| Пайвандлаш бўйича конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига асасон геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини РД пайвандланган қисмларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Ушбу меҳнат функциясини бажариш учун конструкторли, ишлаб чиқариш технологик ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллаш |
| РД билан Бажарилаётган пайвандли уланишларини асосий турлари, конструктивли элементлари, ўлчамлари ва уларнинг чизмаларда белгиланиши |
| РД билан пайвандланадиган материалларнинг асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| РД билан пайвандлаш учун (наплавкалаш) материалларини |
| РД билан пайвандлаш ва ёрдамчи ускуналарнинг тузилиши, назорат ўлчов асбобларнинг мақсади ва иш шароитлари, уларнинг ишлаш қоидалари ва кўлланиш соҳасини |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал жойлашган ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини РД техникаси ва технологиясини |
| Оддий қисмларни дугали кесишни |
| Иситиш режимини ва металлни дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган иситиш ишларини таркибини танлашни |
| Пайвандланадиган (наплавкаланадиган) қисмларида юзага келадиган сабаблар ва ички напряженияларнинг ва деформацияларнинг олдини олиш чораларини |
| Пайвандли чокларини нуқсонларнинг келиб чиқишни сабаблари, уларни олдини олиш ва тузатиш усулларини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ РД ни тарқалишининг соҳаси:  пайвандловчининг қўлда бажарадиган мувофиқ пайвандлаш жараёнлари:  эритилган электрод билан дугали қўлда пайвандлаш;  дугали ҳаво ёрдамида кесиш;  дугали кислород ёрдамида кесиш;  пайвандлаш жараени:  қопланган электрод билан дугали қўлда пайвандлаш |
| Бажарилаётган ишларнинг тавсифи:  пайванд чокини барча жойлашган ҳолатларида, шифтлийдан ташқари РД билан пайвандланган контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  оддий қисмларни углероддан, конструкцияли пўлатларидан, рангли металлардан ва қотишмалардан иборат бўлган, статик юк остида ишлашга мўлжалланган пайванд чокининг пастки, горизонтал ва вертикал оралиқ ҳолатида РД билан пайвандлаш;  углеродли ва конструкцияли пўлатлардан бўлган оддий асбоб воситаларини ва ейилиб (износ) бўлган қисмларини наплавкалаш;  тозалаш ва пайвандлаш орқали ташқи нуқсонларни бартараф этиш (ёриқлардан ташқари, тешиклар, шлакли қўшимчалар, кесмалар, оқимлар ва бошқалар);  оддий қисмларни дугали кесиш |
| Тавсия этиладиган касб: эритилган қопланган электрод билан дугали қўлда пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 2-малака даражали эритилган қопланган электрод билан дугали қўлда пайвандловчиси |

**3.1.4. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини ҳимоя қилинадиган газда (РАД) эритмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш) | **Код** | A/04.2 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 кодига мувофиқ меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолияти |
| Пайвандлаш постининг (РАД) жиҳозлари билан таъминлаганини текшириш |
| Пайвандлаш постидаги (РАД) ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш |
| РАД пайвандлаш постидаги ерга боғламлиги (заземлениясини) мавжудлигини текшириш |
| РД пайвандлаш учун материалларини текшириш ва тайерлаш |
| Пайвандлаш ишларини бажариш учун РАД ускуналарини созлаш |
| Дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш ишларини бажариш |
| Масъул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини РАД пайвандлаш ишларини ўтказиш |
| РАД пайвандланган қисмларни ўлчаш воситаси ёрдамида геометрик ўлчамларнинг конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини назорат қилиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 коди бўйича меҳнат функциясида кўзда тутилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| РАД пайвандлаш ускуналарини ишлашини ва хизматга яроқлилигини текшириш |
| РАД пайвандлаш ускуналарини созлаш |
| РАД учун пайвандлаш чокини оралиқ ҳолатни танлаш |
| Пайвандлаш учун ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқ дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш техникасига эгалик бўлиш |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал оралиқ ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини РАД техникасига эгалик бўлиш |
| Конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини РАД пайвандланган қисмларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Ушбу меҳнат функциясини бажариш учун конструкторли, ишлаб чиқариш технологик ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллашни |
| РАД билан Бажарилаётган пайвандли уланишларини асосий турлари, конструктивли элементлари, ўлчамлари ва уларнинг чизмаларда белгиланишини |
| РАД билан пайвандланадиган материалларнинг асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| РАД билан пайвандлаш учун (наплавкалаш) материалларини |
| РАД билан пайвандлаш ва ёрдамчи ускуналарнинг тузилиши, назорат ўлчов асбобларнинг мақсади ва иш шароитлари, уларнинг ишлаш қоидалари ва кўлланиш соҳасини |
| Пайвандли дугасини қўзғатиш ва барқарорлаштиришнинг асосий турлари ва ишлатилаетган воситаларини (пайвандлаш осцилляторлари) |
| Газ баллонларини ишлатиш қоидаларини |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал пространсвали ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини РАД техникаси ва технологиясини |
| Иситиш режимини ва металлни дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган иситиш ишларини таркибини танлаш |
| Пайвандланадиган (наплавкаланадиган) қисмларида юзага келадиган сабаблар ва ички напряженияларнинг ва деформацияларнинг олдини олиш чораларини |
| Пайванданган чокларини нуқсонларнинг келиб чиқишни сабаблари, уларни олдини олиш ва тузатиш усулларини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ РАД ни тарқалишнинг соҳаси:  пайвандчини қўлда ва присадкали материалини қўлда етказиб бериш билан бажариладиган пайвандлаш жараёнлари:  присадкали материали (сим ёки стержень билан) билан инерт газда волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  присадкали материали бўлмаган инерт газда волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  инерт газда присадкали порошокли материали (сим ёки стержень билан) билан волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  қайта тикланадиган газ қўшилган ҳолда инерт газда присадкали материали (сим ёки стержень билан) билан волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  қайта тикланадиган газ қўшилган ҳолда инерт газда присадкали порошокли материали (сим ёки стержень билан) билан волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  активли газда эритилмайдиган волфрам электроди билан дугали пайвандлаш |
| Бажарилаётган ишларини тавсифи:  пайванд чокини барча жойлашган ҳолатларида, шифтлийдан ташқари РАД билан пайвандланган контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  оддий қисмларни углероддан, конструкцияли пўлатларидан, рангли металлардан ва қотишмалардан иборат бўлган, статик юк остида ишлашга мўлжалланган пайванд чокининг пастки, горизонтал ва вертикал оралиқ ҳолатида РАД билан пайвандлаш;  углеродли ва конструкцияли пўлатлардан бўлган оддий асбоб воситаларини ва ейилиб (износ) бўлган қисмларини наплавкалаш;  тозалаш ва пайвандлаш орқали ташқи нуқсонларни бартараф этиш (ёриқлардан ташқари, тешиклар, шлакли қўшимчалар, кесмалар, оқимлар ва бошқалар) |
| Тавсия этиладиган касб номланиши: ҳимоя қилинадиган газда эритилмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 2-малака даражали ҳимоя қилинадиган газда эритилмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандчиси |

**3.1.5. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш (наплавкалаш) | **Код** | A/05.2 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 кодига мувофиқ меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолияти |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандли постининг жиҳозлари билан таъминлаганини текшириш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандли постидаги (РД) ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандли постидаги ерга боғламлиги (заземлениясини) мавжудлигини текшириш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун материалларини текшириш ва тайерлаш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун ускуналарини созлаш бўйича ишларини бажариш |
| Дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш ишларини бажариш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) ишларини масъул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини бажариш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандланган (наплавкаланган) қисмларни ўлчаш воситаси ёрдамида геометрик ўлчамларнинг пайванлаш бўйича конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини назорат қилиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 коди бўйича меҳнат функциясида кўзда тутилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун ускуналарини ишлашини ва хизматга яроқлилигини текшириш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун ускуналарини созлаш |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандланган чокини жойлашган ҳолатини танлаш |
| Пайвандлаш учун ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига мувофиқ дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган металлни иситиш техникасига эгалик бўлиш |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал жойлашган ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) техникасига эгалик бўлиш |
| Конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини эритиш билан қисман механизация ёрдамида пайвандланган қисмларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Ушбу меҳнат функциясини бажариш учун конструкторли, ишлаб чиқариш технологик ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/01.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллашни |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) ишларини бажарилганда пайвандли уланишларини асосий турлари, конструктивли элементлари, ўлчамлари ва уларнинг чизмаларда белгиланишини |
| Эритиш билан қисман механизация билан пайвандланадиган (наплавкаланадиган) материалларнинг асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун материалларини |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун ишлатилаетган пайвандли ва ёрдамчи ускуналарнинг тузилиши, назорат ўлчов асбобларнинг мақсади ва иш шароитлари, уларнинг ишлаш қоидалари ва кўлланиш соҳаларини |
| Газ баллонларини ишлатиш қоидаларини |
| Пайванд чокини пастки, вертикал ва горизонтал жойлашган ҳолатида маъсул бўлмаган тузилмаларнинг оддий қисмларини эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) техникаси ва технологиясини |
| Иситиш режимини ва металлни дастлабки, боғлиқ (қаватлараро) бўлган иситиш ишларини таркибини танлашни |
| Пайвандланадиган (наплавкаланадиган) қисмларида юзага келадиган сабаблар ва ички напряженияларнинг ва деформацияларнинг олдини олиш чораларини |
| Пайвандли чокларини нуқсонларнинг келиб чиқишни сабаблари, уларни олдини олиш ва тузатиш усулларини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлашни (наплавкалаш) тарқалишнинг соҳаси:  пайвандчи қўлда ва механизациялашган симини узатиш ёрдамида бажариладиган пайвандлаш жараёнлари:  ўзини ҳимоя қилувчи порошокли сим билан дугали пайвандлаш;  сим билан флюсни қатламини остидаги дугали пайвандлаш;  порошокли сим билан флюсни қатламини остидаги дугали пайвандлаш;  инерт газда сим билан дугали пайвандлаш;  инерт газда порошокли сим ёрдамида флюс тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  инерт газда порошокли сим ёрдамида металл тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  активли газда сим билан дугали пайвандлаш;  активли газда порошокли сим ёрдамида флюс тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  активли газда порошокли сим ёрдамида металл тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш. |
| Бажарилаётган ишларини тавсифи:  пайванд чокини барча жойлашган ҳолатларида, шифтлийдан ташқари эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) орқали контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  оддий қисмларни углероддан, конструкцияли пўлатларидан, рангли металлардан ва қотишмалардан иборат бўлган, статик юк остида ишлашга мўлжалланган пайвандланган чокининг пастки, горизонтал ва вертикал оралиқ ҳолатларидада эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш);  углеродли ва конструкцияли пўлатлардан бўлган оддий асбоб воситаларини ва ейилиб (износ) бўлган қисмларини наплавкалаш;  тозалаш ва пайвандлаш орқали ташқи нуқсонларни бартараф этиш (ёриқлардан ташқари, тешиклар, шлакли қўшимчалар, кесмалар, оқимлар ва бошқалар). |
| Тавсия этиладиган касб номланиши: эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 2-малака даражали эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |

**3.2. Умумлаштирилган меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни пайвандлаш (наплавкалаш, кесиш) | **Код** | В | **Малака даражаси** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Мумкин бўлган лавозим номлари:** | 4-6-тоифали газ пайвандловчиси;  Автомат ва ярим автоматик машиналарда 4-6-тоифали электрпайвандчи;  Автоматик ва ярим автоматик машиналарда 4-6-тоифали электр-газпайвандчи;  Қўлда пайвандлаш 4-6-тоифали электрпайвандчиси;  Қўлда пайвандлаш 4-6-тоифали электр-газпайвандловчиси |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар: | 9 йиллик ўқув циклига асосланган касбий мактаб. Ишсизлар ва бандсиз аҳолилар учун касб-ҳунар марказларда ёки 11 йиллик таълим асосида сертификатланган бошқа ўкув юртларида 3 ойдан кўпроқ вақт давомида касбий тайёргарлик.  2001 йилгача олинган касбий таълим (ПТУ, СПТУ). |
| Амалий иш тажрибасига қўйиладиган талаблар: | Касб-ҳунар бўйича иккинчи малака даражаси бўйича камида 6 ой ишлаганлиги:  газ пайвандловчиси, қопланган эритилаетган электрод билан қўлда дугали пайвандловчиси; эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш бўйича пайвандловчиси; қалқон газда эритилмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |
| Ишга қўйилиш учун маҳсус шартлар: | Ўзбекистон Республикасининг қонунчилик белгиланган тартибда мажбурий дастлабки (ишга қабул қилинганда) ва даврий тиббий кўрикдан, шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрикдан ўтиш  Электр хавфсизлиги бўйича II гуруҳ доирасидаги электротехнологлар сифатида электр иншоотларида ишлаш нормалари ва қоидаларини ўқиш ва билимларни текширувдан ўтказиш  Баллонларни хавфсиз ишлатиш қоидаларини ўқиш ва билимларни текширувдан ўтказиш  Тегишли дастурга мувофиқ ёнғин хавфсизлиги чораларини, шу жумладан ёнғин қарши йўрикномасини ва ёнғин-техник минимумини ўқиш  Меҳнатни муҳофаза қилиш бўйича ўқув машғулотларини ўтиш ва белгиланган тартибда меҳнатни муҳофаза қилиш талаблари бўйича билимларни текшириш  Малакани тасдиқлувчи ҳужжатларини (дипломлар, гувоҳномалар, сертификатлар ва бошқалар) мавжудлиги:  - касб-ҳунар таълими ёки ўқитиш тўғрисидаги ҳужжат;  - пайвандлаш ишлаб чиқариш соҳасида қўшимча талаблар қўйиладиган, иш фаодиятининг соҳаларида пайвандлаш ишларини бажаришга қабул қилинганлик тўғрисидаги ҳужжатлар (дипломлар, гувоҳномалар, сертификатлар ва бошқалар) |

**3.2.1. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни газ билан пайвандлаш (Г) | **Код** | В/01.3 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/02.2 кодига мувофиқ меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолияти |
| Мураккаб ва маъсул бўлган қурилмаларини газли пайвандлаш (наплавкалаш) |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини газли пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Газли пайванлаш билан носозликларни тузатиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/02.2 коди бўйича меҳнат функциясида кўзда тутилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| Пайванднинг чокларини барча ҳолатларида мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг газли пайвандлаш (наплавкалаш) техникасига эга бўлиш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини газли пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Газ билан пайвандлаш орқали носозликларни тузатиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/02.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллаш |
| Газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) орқали амалга оширилган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини пайвандли уланишларини асосий турлари, конструктивли элементлари ва уларнинг ўлчамларини |
| Газ билан пайвандладиган (наплавкаладиган) мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини материалларнинг асосий гуруҳлар ва маркаларини |
| Мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандли (наплавкали) материалларини |
| Пайвандли чокини барча оралиқ ҳолатида мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларнинг газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) техникаси ва технологиясини |
| Мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини назорат қилиш ва синаш усулларини |
| Газ билан пайвандлаш носозликларини тузатиш ва бартараф этиш |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ газ билан пайвандлаш (наплавкалаш) соҳаси:  пайвандловчининг қўлда бажараладиган пайвандлаш жараёнлари:  ацетилен-кислородли пайвандлаш;  пропан-кислородли пайвандлаш;  водород-кислородли пайвандлаш;  газлар ўрнини босувчи воситалардан фойдаланган ҳолда пайвандлаш машъаласини қўлда ҳаракатлантирганда ва ушлаб турганда пайвандловчи томонидан амалга ошириладиган пайвандлаш жараёнлари;  водород ёрдамида пайвандлаш машъаласини қўлда ҳаракатлантирганда ва ушлаб турганда пайвандловчи томонидан бажариладиган пайвандлаш жараёнлари (сув электролизига асосланган) |
| Бажарилаётган ишларнинг тавсифи:  пайвандли чокини барча оралиқ позицияларида газли пайвандлаш орқали контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  динамик, статик, тебраниш юк остида ва босим остида ишлашга мўлжалланган турли материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар) бўлган мураккаб ва маъсул конструкцияларини (ускуналар, буюмлар, тугунлар, қувурлар, деталлар) пайвандли чокини барча оралиқ ҳолатларида газ билан пайвандлаш;  пайвандлаш учун қийин бўлган жойларда ва қалинлиги 0,2 мм дан ошадиган маҳсулотларда ёриқларини ва раковиналарини бартараф этишда газли пайвандлаш;  наплавка бўйича технологик (мейёрий, лойиҳавий) ҳужжатларига мувофиқ мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларини қисмларининг қаттиқ қотишмалари билан газли наплавкалаш;  аппаратларининг мураккаб ва маъсул бўлган қисмларини газли пайвандлаш (наплавкалаш) орқали носозликларни бартараф этиш, динамик ва тебраниш юклари остида ишлашга мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар) бўлган конструкцяларини, қисмларини, тугунларини ва қувурларини нуқсонларини таъмирлаш, кейинги механикавий ишлов бериш учун катта қуйма темирли ва алюминийли қуймаларини нуқсонларини бартараф этиш;  барча камчиликларни бартараф этиш (правка) пайтида конструкциянинг қисмларини иситиш, мураккаб конструкцияларини иссиқ усул билан барча камчиликларни бартараф этиш (правка);  пайвандлаш пайтида қисмларни дастлабки ва ҳамроҳ иситиш;  носозликларни пайвандлаш билан тузатиш |
| Тавсия этиладиган касб: газ пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 3-малака даражали газ пайвандловчиси |

**3.2.2. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни эритилган қопланган электрод (РД) қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш) | **Код** | В/02.3 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/03.2 кодига мувофиқ меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолияти |
| РД услубида пайвандлаш учун пайвандланадиган ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш, ҳамда пайвандланадиган ускуналарининг РД услубида пайвандлаш учун созлаш унинг ихтисослаштирилган функциялари (имкониятлари) хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда |
| Пайвандланадиган ускуналарининг ихтисослаштирилган функциялари (имкониятлари) дан фойдаланган ҳолда мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини РД услубида пайвандлаш ишларини бажариш |
| Дугали кесишни бажариш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини РД услубида пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| РД услубида пайвандлаш орқали носозликларни тузатиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/02.2 коди бўйича меҳнат функциясида кўзда тутилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| РД услубида пайвандлаш учун пайвандланадиган ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш, унинг ихтисослаштирилган функцияларини (имкониятларини) ҳисобга олган ҳолда пайвандланадиган ускуналарини созлаш |
| Пайвандланган чокини барча жойлашган ҳолатларида мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини РД услубида пайвандлаш техникасига эга бўлиш |
| Металлни дугали кесиш техникасига эга бўлиш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини РД услубида пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| РД услубида пайвандлаш орқали носозликларни тузатиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/03.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллашни |
| РД услубида пайвандлаш учун пайвандлаш ускуналарининг ихтисослаштирилган функцияларини (имкониятларини) |
| РД услубида пайвандлаш ишларини бажариладиган мураккаб ва маъсул конструкцияларининг пайвандланган бирикмаларининг асосий турлари, конструктив элементлари ва ўлчамларини |
| РД услибида пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг материалларини асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| Мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг РД услубида пайвандлаш учун пайвандлаш (наплавкалаш) материалларини |
| Пайвандланган чокининг барча жойлашган ҳолатларида мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини РД услубида пайвандлаш техникаси ва технологиясини |
| Мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини назорат ва синов усулларини |
| Пайвандланган чокларини носозликларини тузатиш тартибини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ РД услубида пайвандлаш тарқалишининг соҳаси:  пайвандловчининг қўлда бажарадиган мувофиқ пайвандлаш жараёнлари:  эритилган электрод билан дугали пайвандлаш;  қопланган электрод билан гравитациявий (дугали) пайвандлаш  дугали кислород ёрдамида кесиш;  пайвандлаш жараёни:  қопланган электрод билан дугали қўлда пайвандлаш;  қўлда дугали кесиш ва металларни кесиш. |
| Бажарилаётган ишларнинг тавсифи:  пайвандланган чокини барча жойлашган ҳолатларида РД услубида пайвандлашда контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  пайвандланган чокини барча жойлашган ҳолатларида динамик, статик, тебраниш юк остида ва босим остида ишлашга мўлжалланган турли материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар) бўлган мураккаб ва маъсул конструкцияларини (ускуналар буюмлар тугунлар қувурлар деталлар) РД услубида пайвандлаш;  турли хил материаллардан мураккаб қисмларни қўлда дугали кесиш;  баллонларининг ва қувурларининг сиртларини, машина қисмларини, механизмларини, конструкцияларини ва асбоб воситаларини носозликларини наплавка қилиш;  буюмларни пайвандлаш учун қийин бўлган жойларда ва қалинлиги 0,2 мм дан ошадиган ёриқларини ва раковиналарини РД услубида пайвандлаш билан бартараф этиш;  пайвандалаш билан носозликларни тузатиш |
| Тавсия этиладиган касб: эритилган қопланган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 3-малака даражали эритилган қопланган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |

**3.2.3. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлаш учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни ҳимоя қилинадиган газда эритмайдиган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш (наплавкалаш) (РАД) ва плазмали дугали пайвандлаш (наплавкалаш, кесиш) (П) | **Код** | В/03.3 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/04.2 кодига мувофиқ меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолияти |
| РАД ва П услубида пайвандлаш учун пайвандлаш ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш, ҳамда ихтисослаштирилган функциялари (имкониятлари) хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда РАД ва П услубида пайвандлаш учун пайвандлаш ускуналарининг созлаш ишларини бажариш |
| Пайвандлаш ускуналарининг ихтисослаштирилган функциялари (имкониятлари) дан фойдаланган ҳолда мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини РАД ва П услубида пайвандлаш ишларини бажариш |
| Муҳитни назорат қилинадиган камераларида маъсул бўлган конструкцияларининг РАД ва П услубидаги технология бўйича пайвандлаш ишларини бажариш |
| Металлни плазмали кесиш ишларини бажариш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини РАД ва П услубида пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| РАД ва П услубида пайвандлаш орқали носозликларни тузатиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/04.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| РАД и П услубида пайвандлаш учун пайвандлаш ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш, унинг ихтисослаштирилган функцияларини (имкониятларини) ҳисобга олган ҳолда пайвандлаш ускуналарини созлаш |
| Металлни плазмали кесиш техникасига эга бўлиш |
| Пайвандланган чокининг барча жойлардаги ҳолатларида мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини РАД ва П услубида пайвандлаш техникасига эга бўлиш |
| Турли хилдаги материалларидан кичик қалинликлардаги (0,2 мм дан ортиқ) П услубида пайвандлаш техникасига эга бўлиш |
| Муҳитни назорат қилинадиган камераларида маъсул бўлган конструкцияларининг РАД ва П услубида пайвандлаш техникасига эга бўлиш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини РАД ва П услубида пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| РАД ва П услубида пайвандлаш орқали носозликларни тузатиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/04.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллашни |
| П услубида пайвандлаш учун пайвандлаш ва ёрдамчи ускуналарини тузилиши, ҳамда қўлланадиган соҳаси ва ишлатилишини қоидаларини |
| РАД ва П услубида пайвандлаш учун пайвандлаш ускуналарининг ихтисослаштирилган функцияларини (имкониятларини) |
| РАД ва П услубида пайвандлаш ишларини бажариладиган мураккаб ва маъсул конструкцияларининг пайвандланган бирикмаларининг асосий турлари, конструктив элементлари ва ўлчамларини |
| РАД ва П услибида пайвандланган мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг материалларини асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| Мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг РАД ва П услубида пайвандлаш учун пайвандлаш (эритмали қопламалари) материалларини |
| Пайвандланган чокининг барча жойлашадиган ҳолатларидаги мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини РАД ва П услубида пайвандлаш техникаси ва технологиясини |
| Металлнинг плазмали кесиш техникаси ва технологиясини |
| Турли хилдаги материалларидан кичик қалинликлардаги (0,2 мм дан ортиқ) П услубида пайвандлаш техникаси ва технологиясини |
| Муҳитни назорат қилинадиган камераларида маъсул бўлган конструкцияларининг РАД ва П услубида пайвандлаш техникаси ва технологиясини |
| Пайвандланган маъсул бўлган конструкцияларини назорат ва синов усулларини |
| Пайвандланган чокларининг носозликларини тузатиш тартибини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ РАД ва П услубида пайвандлашни тарқалиши соҳаси:  РАД пайвандловчиси томонидан бажариладиган қўлда ва присадкали материалини қўлда етказиб бериш билан пайвандлаш жараёнларига тарқалган:  присадкали материали (сим ёки стержень) билан инерт газда волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  присадкали материали бўлмаган инерт газда волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  инерт газда присадкали порошокли материали (сим ёки стержень) билан волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  қайта тикланадиган газ қўшилган ҳолда инерт газда присадкали материали (сим ёки стержень) билан волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  қайта тикланадиган газ қўшилган ҳолда инерт газда присадкали порошокли материали (сим ёки стержень билан) билан волфрам электрод билан дугали пайвандлаш;  активли газда эритилмайдиган волфрам электроди билан дугали пайвандлаш  П пайвандловчиси томонидан бажариладиган қўлда ва присадкали материалини қўлда етказиб бериш билан пайвандлаш жараёнларига тарқалган:  присадкали порошокли материали билан плазмали дугали пайвандлаш;  тўғри ҳаракатли дугаси билан плазмали пайвандлаш;  билвосита харакатли дугаси билан плазмали пайвандлаш  ўзгарувчан дугаси билан плазма пайвандлаш;  оксидловчи газ ёрдамида плазмали кесиш;  оксидловчи газсиз плазмали кесиш;  плазма-ҳаволи кесиш. |
| Бажарилаётган ишларнинг тавсифи:  пайвандланган чокини барча жойлашган ҳолатларида РАД ва П услубида пайвандлашда контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  пайвандланган чокини барча жойлашган ҳолатларида динамик, статик, тебраниш юк остида ва босим остида ишлашга мўлжалланган турли материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар) бўлган мураккаб ва маъсул конструкцияларини (ускуналар буюмлар тугунлар қувурлар деталлар) РАД ва П услубида пайвандлаш;  муҳитни назорат қилинадиган камераларида маъсул бўлган конструкцияларининг РАД ва П услубида пайвандлаш;  оддий ва мураккаб асбоб воситаларини РАД ва П услубида пайвандлаш (наплавкалаш);  баллонларининг ва қувурларининг сиртларини, машина қисмларини, механизмларини, конструкцияларини ва асбоб воситаларини носозликларини РАД ва П услубида пайвандлаш (наплавкалаш);  металлни плазмали кесиш;  пайвандалаш билан носозликларни тузатиш |
| Тавсия этиладиган касб:  қалқон газда эритилмаган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси;  қўлда плазмали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи:  3-малака даражали қалқон газда эритилмаган электрод билан қўлда дугали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси;  3-малака даражали қўлда плазмали пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |

**3.2.4. Меҳнат функцияси**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номи** | Босим, статик, динамик ва тебраниш нагрузкалар остида ишлашга учун мўлжалланган турли хил материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар)дан тайёрланган мураккаб ва маъсул бўлган тузилмаларни (ускуналар, буюмлар, жиҳозлар, қувурлар, қисмлар)ни қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш | **Код** | В/04.3 | **Малака даражаси**  **(пастки даражаси)** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат фаолияти | Ушбу профессионал стандартнинг А/05.2 кодига мувофиқ меҳнат функциясида назарда тутилган меҳнат фаолияти |
| Қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандлаш ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш, ҳамда ихтисослаштирилган функциялари (имкониятлари) хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда пайвандлаш ускуналарининг созлаш ишларини бажариш |
| Пайвандлаш ускуналарининг ихтисослаштирилган функцияларини (имкониятлари) фойдаланиш ҳолда мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) ишларини бажариш |
| Пайвандлаш учун конструкторли ва ишлаб чиқариш технологик ҳужжатлар талабларига геометрик ўлчамларнинг мувофиқлигини қисман механизациялашган пайвандланган (наплавкалаш) мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини ўлчаш воситаларидан фойдаланган ҳолда назорат қилиш |
| Қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) орқали носозликларини тузатиш |
| Зарурий кўникмалар | Ушбу профессионал стандартнинг А/05.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур кўникмаларга эга бўлиш |
| Қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандлаш ускуналарининг ишлашини ва яроқлилигини текшириш, ҳамда ихтисослаштирилган функциялари (имкониятлари) хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда пайвандлаш ускуналарининг созлаш ишларини бажариш |
| Пайвандланган чокининг барча жойлардаги ҳолатларида мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини қисман механизациялашган эритиш билан пайвандлаш (наплавкалаш) техникасига эга бўлиш |
| Ушбу меҳнат функциясини бажариш учун конструкторли, ишлаб чиқариш технологик ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланиш |
| Қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) носозликларини тузатиш |
| Зарурий билимлар | Ушбу профессионал стандартнинг А/05.2 кодига мувофиқ меҳнат функцияси томонидан тақдим этилган зарур билимларини қўллашни |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) учун пайвандлаш ускуналарининг ихтисослаштирилган функцияларини (имкониятларини) |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) орқали амалга ошириладиган мураккаб ва маъсул конструкцияларининг пайвандланган бирикмаларини асосий турлари, конструктив элементлари ва ўлчамларини |
| Эритиш билан қисман механизациялашган пайвандланган (наплавкалаш) мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг материалларини асосий гуруҳлари ва маркаларини |
| Мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларининг эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (эритмани қоплаш) учун пайвандлаш (наплавкалаш) материалларини |
| Пайвандланган чокининг барча жойлашадиган ҳолатларидаги мураккаб ва маъсул бўлган конструкцияларини эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) техникаси ва технологиясини |
| Маъсул бўлган пайвандланган конструкцияларини назорат ва синов усулларини |
| Пайвандланган чокларининг носозликларини тузатиш тартибини |
| Бошқа ҳусусиятлар | Ушбу меҳнат функциясига мувофиқ эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлашни (наплавкалаш) тарқалишнинг соҳаси:  симини механизациялашган узатиш ва қўлда ёрдамида пайвандловчи бажариладиган пайвандлаш жараёнлари:  ўзини ҳимоя қилувчи порошокли сим билан дугали пайвандлаш;  сим билан флюсни қатламини остидаги дугали пайвандлаш;  порошокли сим билан флюсни қатламини остидаги дугали пайвандлаш;  инерт газда сим билан дугали пайвандлаш;  инерт газда порошокли сим ёрдамида флюс тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  инерт газда порошокли сим ёрдамида металл тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  активли газда сим билан дугали пайвандлаш;  активли газда порошокли сим ёрдамида флюс тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  активли газда порошокли сим ёрдамида металл тўлдирувчи билан дугали пайвандлаш;  инерт газ эритилган электрод билан плазмали пайвандлаш. |
| Бажарилаётган ишларини тавсифи:  пайвандланган чокини барча жойлашадиган ҳолатларидаги эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (наплавкалаш) орқали контрукцияни элементларини қапиштириб (прихватка) қўйиш;  динамик, статик, тебраниш юк остида ва босим остида ишлашга мўлжалланган турли материаллардан (пўлат, қуйма темир, рангли металлар ва қотишмалар) бўлган мураккаб ва маъсул конструкцияларини (ускуналар буюмлар тугунлар қувурлар деталлар) эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш (эритмани қоплаш);  баллонларини ва қувурларини, машина қисмларини ва механизмларини, оддий ва мураккаб асбоб воситаларини эритмани қоплаш;  пайвандалаш билан носозликларни тузатиш. |
| Тавсия этиладиган касб номланиши: эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |
| Ушбу меҳнат функцияси учун берилган малака сертификатининг номи: 3-малака даражали эритиш билан қисман механизациялашган пайвандлаш бўйича пайвандловчиси |

**IV-бўлим. Касбий стандартни ишлаб чиқарувчи ташкилотлар тўғрисида маълумот**

**4.1. Масъул ишлаб чиқарувчи ташкилот**

|  |
| --- |
| Ўзбекистон Республикаси Уй-жой коммунал ҳизмат кўрсатиш Вазирлиги, Тошкент шаҳар |
| (ташкилотнинг номи) |
| Уй-жой коммунал хўжалиги вазирининг ўринбосари Джамалов Гофир Орибжанович |
| (раҳбарнинг лавозими ва ФИШ) (имзо) |

**4.2. Ишлаб чиқувчи ташкилотларнинг номлари**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Мирзаев Джонрид Абдиахатович | Уй-жой коммунал хўжалиги вазирлиги иссиқлик таъминоти тизимини сақлаш ва фойдаланиш бошқармаси бошлиғи |
| 2 | Убайдуллаев Шухрат Шавкатович | Уй-жой коммунал хизмат кўрсатиш вазирлиги методология бўлимининг бош мутахассиси |
| 3 | Абдурахманов Нодир Тожидинович | Уй-жой коммунал хизмат кўрсатиш вазирлиги иссиқлик таъминоти тизимини сақлаш ва фойдаланиш бошқармаси этакчи мутахассиси |

**4.3. Касбий малакалар бўйича Кенгашининг қарори**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Қарор матни** |
|  | Пайвандловчи (электрпайвандлаш ва газпайвандлаш ишлари) Профессионал стандарти тасдиқланди ва қўлланиш учун тавсия этилади |
|  |  |
|  |  |
|  |  |