**КАСБ СТАНДАРТИ**

**Электротехнология жараёнлари техник-технологи**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

касб стандарти номланиши

|  |
| --- |
| Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги  100140, Тошкент вилояти, Кибрай тумани, Университет кўчаси, 2 уй, тел: (998-71) 260-48-73, e-mail: [info@agro.uz](mailto:info@agro.uz) |
| Вазирликнинг  Рўйҳатга олиш рақами |

Ташкилотнинг тасдиқловчи реквизитлари

**I-Бўлим. Умумий маълумотлар**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Қишлоқ хўжалигини электрлаштириш ва автоматлаштириш ишларини бажариш |  | А01.022 | |
| (мутахассислик фаолияти турининг номланиши) | | Дескриптор коди | |
| Мутахасислик фаолият турининг асосий мақсади: | | | |
| Электр жиҳозларига, электр энергиясини қийматини хисоблаш ўлчов асбоблари ва бошқариш ва тақсимлаш қурилмаларни ишини назорат қилиш, ростлаш ва экспулатация ишларини бажариш | | | |

Фаолият гуруҳи:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3111 | Техник-технолог |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (ММСТ бўйича коди) | ( номи) | (ММСТбуйича коди) | ( номи) |
| **Иқтисодий фаолият турларига киритилиши:**   |  |  | | --- | --- | | 01 | Дехкончилик ва чорвачилик, овчилик ва бу соҳаларда хизмат кўрсатиш | | 01.6 | Қишлоқ хўжалик соҳасидаги ёрдамчи фаолият турлари | | | | | | |

(ИФТК коди ) (иқтисодий фаолият турининг номланиши)

**II-БЎЛИМ**

**Касб стандартига киритилган меҳнат вазифаларининг таснифи**

**(касбий фаолият турининг вазифалари харитаси)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умумлаштирилган меҳнат вазифалари** | | | **Мехнат вазифалари** | | | |
| Код | Номланиши | Малака даражаси | Номланиши | Код | Малака даражаси |
| А | Электр ускуналари, трансфоматор, электр машиналар, электротехник материаллар ва тақсимлаш шитларини ишлатиш йиғиш ростлаш ишларини бажариш | 5 | Турли хил электр ускуналарни ишлатиш технологик жараёнларда тўғри қўллаш | А/01.5 | 5 |
| Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш жараёнларида ўрта даражасидаги схемаларни ишлатиш | А/02.5 | 5 |
| В | Электр ускуналари, ёритиш ва нурлатиш қурилмаларни ва автоматик назорат ўлчов асбобларида носозликларни аниқлаш ва ремонт қилиш нуқсонни бартараф этиш | 5 | Носозлик сабабини аниқлаш ва бартараф қилиш усулларини амалга ошириш | В/01.5 | 5 |
| Электр ускуналарини ва автоматик назорат ўлчов асбоблари ёрдамида диагностикаси | В/02.5 | 5 |
| Таъмирлаш ва созлаш ишларини бажараётганида керакли инструмент ва ускуналарни тўғри ишлатиш | В/03.5 | 5 |
| С | Электр ускуналари ва автоматик назорат ўлчов асбобларига техник хизмат кўрсатиш | 5 | Электр ускуналарини ва ўлчов – назорат воситаларни ишлатиш учун шароит яратиб бериш | С/01.5 | 5 |
| Таъмирланган электр ускуналирини ишлашини назорат қилиш | C/02.5 | 5 |
| D | Ўта мураккаб тақсимлаш шитларини ишлатиш ва электр ускуналирини ишга тушириш | 5 | Ўта мураккаб тақсимлаш шитларини ишлатиш ускуналар ва электр ускуналирини созлаш | D/01.5 | 5 |
| Ўта мураккаб тақсимлаш шитларини ишлатиш ускуналар ва электр ускуналирини синовдан ўтказиш | D/02.5 | 5 |
| Е | Мураккаб электр ускуналар, электр ёритиш қурилмаларини ва автомат-лаштириш воситаларга техник хизмат кўрсатиш | 5 | Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни ташхизлаш | E/01.5 | 5 |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни таъмирлаш ишлари ва эксплуатацияга топшириш . | E/02.5 | 5 |
| F | Трансформаторподстанция электр ускуналарни ва автомат-лаштириш воситаларни ишлатиш | 5 | Трансформатор подстанция электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни созлаш. | F/01.5 | 5 |
| Трансформатор подстанция электр ускуналарни ва автоматлаштириш воситаларни синовдан утказиш ва эксплуатацияга топшириш. | F/02.5 | 5 |

**III.Умумлаштирилган меҳнат вазифаларнинг тавсифи**

**3.1. Умумлаштирилган меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| Номланиши | Электр ускуналари, трансфоматор, электр машиналар, электротехник материаллар ва тақсимлаш шитларини ишлатиш йиғиш ростлаш ишларини бажариш. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | А | Малака даражаси | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Лавозимларнинг эхтимолий (тахминий) номланиши | Электротехнология жараёнлари техник-технологи  Автоматлаштириш объектлари техник-технологи |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар | Ўрта махсус касб-ҳунар таълими-ўқув дастурлари ва малакали ишчилар (ходимлар) |
| Амалий тажрибага қўйиладиган талаблар |  |
| Мехнат қилишга рухсат бериш учун махсус талаблар | Мажбурий дастлабки тайёргарликдан ўтиш (ишга кириш пайтида) ва даврий тиббий кўриклар (текшириш учун), шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрик (текшириш учун)  Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги тартибида |

**3.1.1. Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Турли хил электр ускуналарни ишлатиш технологик жараёнларда тўғри қўллаш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | А/01.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Иш вақти бошланишдан олдин электр ускуналарини техник ҳолатини назорат қилиш |
| Иш жойини ишга тайёргарлигини ва ҳолатини текширади |
| Турли автоматик назорат ўлчов асбобларини ишга тайёрлаш ва лабораторияда ишлатиладиган жиҳозлар ва ускуналаридан фойдаланиш. |
| Зарурий кўникмалар | Ишлатилган асбоб ва ускуналарни созлигини текшириш |
| Ишларни хавфсиз бажариш усуллари ва уларни самарали ишлатиш |
| Асбоблардан фойдаланиш қоидалари. |
| Электр ускуналарига хизмат курсатиш соҳасида қўлланиладиган мийёрий талабларни қабул қилиш. |
| Зарурий билимлар | Электр техник материаллар ва ускуналарни кўрсатгичлари |
| Электр ускуналари монтаж технологияси |
| Турли хил ёритиш ва нурлатиш, химоя, назорат асбобларини ва электр ускуналрни ишлатиш қоидаларини билади |
| Стандарт талабларига мувофиқ бўлмаган ускуналарни ҳисобдан чиқариш, расмийлаштириш ва қиёслаш ишларини ташкил қилиш қоидалари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.1.2. Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш жараёнларида ўрта даражасидаги схемаларни ишлатиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | А/02.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Электр ускуналар ва ёритиш ва нурлатиш, ўлчов назорат асбобларни схема, технология жараён карталарни ишлатиш |
| Принципиал, монтаж, функционал схемаларни ўқиш ва ишлатиш |
| Технологик асбоб ускуналарни кинематик ва электрик схемаларни ишлатиш |
| Зарурий кўникмалар | Автоматик элементларни схемаларни тузатиш, кавшарлаш |
| Ремонт ишларини босқичларини тўғри бажаради. |
| Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш жараёнлар билиш |
| Зарурий билимлар | Электр машиналар класификациясини талаблари |
| Электр хавфсизлиги қоидалари |
| Электр ёритиш ва нурлатиш қурилмалари ва автоматик ускуналарга талуқли давлат стандарт қўмитаси томонидан тасдиқланган ускуналар реестри ишларини билиш |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.2. Умумлаштирилган меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Электр ускуналари, ёритиш ва нурлатиш қурилмаларни ва автоматик назорат ўлчов асбобларида носозликларни аниқлаш ва ремонт қилиш нуқсонни бартараф этиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | В | Малака даражаси | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Лавозимларнинг эхтимолий (тахминий) номланиши | Электротехнология жараёнлари техник-технологи  Автоматлаштириш объектлари техник-технологи |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар | Ўрта махсус касб-ҳунар таълими-ўқув дастурлари ва малакали ишчилар (ходимлар) |
| Амалий тажрибага қўйиладиган талаблар |  |
| Мехнат қилишга рухсат бериш учун махсус талаблар | Мажбурий дастлабки тайёргарликдан ўтиш (ишга кириш пайтида) ва даврий тиббий кўриклар (текшириш учун), шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрик (текшириш учун)  Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги тартибида |

**3.2.1. Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Носозлик сабабини аниқлаш ва бартараф қилиш усулларини амалга ошириш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | В/01.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Носозлик сабабини аниқлаш усулларини қўллаш |
| Носозликларни бартараф қилишда турли хил ускуна ва жиҳозларни тўғри ишлатишни билиш |
| Турли хил материалларни ишлашни амалга оширади |
| Носозликларни аниқлаш жараёнида махсус ўлчов асбобларини қўллаш |
| Зарурий кўникмалар | Пайванлаш ишларини амалга оширади |
| Ташҳис қўйиш носозликни тузатиш усулини танлаш |
| Назорат ўлчов асбоблари ва автоматик ускуналарни намунавий ускуналар билан қиёслашни билиш |
| Зарурий билимлар | Электротехника ва электроника асослари |
| Электр ускуналари, ёритиш ва нурлатиш қурилмалари, ускуналарни қўлланилиши |
| Электротехнологик усуллар |
| Электр ва хаёт хавфсизлиги талаблари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.2.2. Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Электр ускуналарини ва автоматик назорат ўлчов асбоблари ёрдамида диагностикаси |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | В/02.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Электр ускуналирини ва назорат ўлчов асбоблар конструкциясида нуқсонларни аниқлаш |
| Электр ускуналирини ва назорат ўлчов асбоблар иш жараёнида носозликлар сабабини аниқлаш |
| Аниқланган нуқсонларни қайдномасини тузиш |
| Зарурий кўникмалар | Назорат ўлчов асбоблари уланиш схемаларини кўз билан чамалалаб назорат қилиш |
| Электр ускуналар ва схемаларини ишлаш жараёнини ўлчов назорат воситалари ёрдамида назорат қилиш |
| Электр ускуналар ва схемаларини ишлаш ҳолатини баҳолаш |
| Электрик ва иссиқлик схемаларни ўқишини билиш |
| Нуқсонларни қайдномасини расмийлаштириш |
| Зарурий билимлар | Электр қурилмалар ва назорат ўлчаш ускуналарни ишлаш принципи, тузилиши ва вазифалари |
| Электр ускуналари, ёритиш ва нурлатиш қурилмаларни ва назорат ўлчаш ускуналарни ҳолатини баҳолаш учун тестдан ўтказиш учун стандарт дастурлар. |
| Электр ускуналирни экспулатацияга расмийлаштириш ва қайта ишлаш қоидалари |
| Электр ва ёнғин хавфсизлиги қоидалари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.2.3.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Таъмирлаш ва созлаш ишларини бажараётганида керакли инструмент ва ускуналарни тўғри ишлатиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | В/03.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Электр қурилма ва автоматика техник воситалари тўғри ишлашини тиклаш |
| Таъмирлаш ҳолатга келган детал ва кабел,узелларни алмаштириш |
| Таъмирлаш ишларидан сўнг электр қурилма ва назорат ўлчов воситалари тўғри ишлашини текшириш |
| Зарурий кўникмалар | Кенг қўлланиладиган жиҳозлар ёрдамида электр ускуналарни механизмлари қисмларга ажратиш ва йиғиш |
| Яроқсиз детал ва кабел,узелларни алмаштириш |
| Кавшарлаш ва силлиқлаш ишларини амалга ошириш |
| Монтаж ишларини амалга ошириш |
| Оддий монтаж схемаларни тузиш |
| Зарурий билимлар | Электр қурилмалар ва ўлчаш ускуналарни ишлаш принципи, тузилиши ва вазифалари |
| Элетротехнология, механика асослари |
| Электротехнологик схемалар лойихалаш |
| Изоляцион ва ток ўткаувчи материалларни хусусиятлари |
| Иш касбни эгаллаш ва жойини ташкиллаштириш қоидалари |
| Электр қурилмалар ва таксимлаш шит назорат ўлчаш ускуналари созлашига доир услубий ва норматив ҳужжатлар |
| Электр ва техника хавфсизлиги қоидалари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.3. Умумлаштирилган меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Электр ускуналари ва автоматик назорат ўлчов асбобларига техник хизмат кўрсатиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | С | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Лавозимларнинг эхтимолий (тахминий) номланиши | Электротехнология жараёнлари техник-технологи  Автоматлаштириш объектлари техник-технологи |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар | Ўрта махсус касб-ҳунар таълими-ўқув дастурлари ва малакали ишчилар (ходимлар) |
| Амалий тажрибага қўйиладиган талаблар |  |
| Мехнат қилишга рухсат бериш учун махсус талаблар | Мажбурий дастлабки тайёргарликдан ўтиш (ишга кириш пайтида) ва даврий тиббий кўриклар (текшириш учун), шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрик (текшириш учун)  Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги тартибида |

**3.3.1.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Электр ускуналарини ва ўлчов – назорат воситаларни ишлатиш учун шароит яратиб бериш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | С/01.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Электр ускуналар ва назорат ўлчов воситаларни техник хизмат кўрсатиш ишларини ташкиллаштириш |
| Асбоб ускуналарни эҳтиёж қисмларни олиш учун талабномаларни тузиш |
| Маълум вақтда электр ускуналар текширувларни ташкиллаштириш |
| Электр ускуналар ва ўлчов – назорат воситаларни тўғри сақланишларини ташкиллаштириш |
| Зарурий кўникмалар | Турли хил мураккаблик автоматик қурилма ва ўлчов – назорат воситаларига техник хизмат кўрсатиш |
| Электр ускуналар ва назорат ўлчов воситаларни монтаж қилиш ва ростлаш |
| Электр ускуналар ва назорат ўлчов воситаларни ишлатилиш даражасини аниқлаш |
| Капитал ва жорий таъмирлаш ишларини режалаштириш |
| Зарурий билимлар | Электр ускуналар монтажи қоидалари |
| Электр ўлчаш асослари |
| Меҳнатни ташкиллаштириш асослари |
| Метрологик хизмат кўрсатишни мақсад ва вазифалари |
| Ремонт турлари |
| Электр ва меҳнат мухофазасига бўлган талаблар |
| Бошқа тавсифлар | - |
|  |  |

**3.3.2.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Таъмирланган электр ускуналирини ишлашини назорат қилиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | С/02.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Электр ускуналар ва назорат ўлчов асбобларини техник ҳолатини назорат қилиш | | Ўтказилаётган ўлчовларни сифати ва аниқлигини метрологик назорати | | Таъмирлаш ишлари графигини бажарилишини назорат қилиш | | Электр ўлчаш қоидаларни ва мейёрларни бажарилишини назорати | | Зарурий кўникмалар | Ўтказилган ўлчовларни сифатини ва аниқлигини баҳолаш | | Технологик процессларини кўрсатгичларини назорат қилиш | | Ўлчашларни ўтказишда метрологик қоида ва мейёрларини қўллашни билиш | | Назорат ўлчов воситаларни ва усулларини танлаш | | Керакли ўлчов воситаларни бор йўқлигини назорат қилиш | | Зарурий билимлар | Электр ускуналар ва назорат ўлчов асбобларини ишчи ҳолатини назорат қилиш қоидалари | | Электр ўлчаш ва метрология асослари | | Электр ускуналар ва назорат ўлчов асбоблари кўрсатгичларини аниқлаш усуллари | | Ўлчов аниқлигига таъсир қиладиган факторлар | | Қиёслаш усулларини қўллашни билиш | | Меҳнат муҳофазасини билиш. | | Бошқа тавсифлар | - | |

**3.4. Умумлаштирилган меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Мураккаб электр ускуналар, электр ёритиш қурилмаларини ва автомат-лаштириш воситаларга техник хизмат кўрсатиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | D | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Лавозимларнинг эхтимолий (тахминий) номланиши | Электротехнология жараёнлари техник-технологи  Автоматлаштириш объектлари техник-технологи |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар | Ўрта махсус касб-ҳунар таълими-ўқув дастурлари ва малакали ишчилар (ходимлар) |
| Амалий тажрибага қўйиладиган талаблар |  |
| Мехнат қилишга рухсат бериш учун махсус талаблар | Мажбурий дастлабки тайёргарликдан ўтиш (ишга кириш пайтида) ва даврий тиббий кўриклар (текшириш учун), шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрик (текшириш учун)  Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги тартибида |

**3.4.1.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Ўта мураккаб тақсимлаш шитларини ишлатиш ускуналар ва электр ускуналарини созлаш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | D/01.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Мураккаб назорат улчов ускуналар ва электр ускуналарини эксплуатация давомида созлаш ишларини бажариш. |
| Мураккаб назорат улчов ускуналар ва электр ускуналарининг принципиал, монтаж ва бошқариш схемаларини яратиш. |
| Зарурий кўникмалар | Мураккаб назорат улчов ускуналар ва электр ускуналарининг тузилиши принципиал, монтаж ва бошқариш схемаларини яратиш. |
| Мураккаб назорат улчов ускуналар ва электр ускуналарини бошкариш ва эксплуатация килиш учун техник шартлар. |
| Ишлаб чикаришда электр ускуналари монтажи , тақсимлаш шит ва автоматика схемаларини созлаш усуллари. |
| Турли хил электр ускуналарини электрон блокларини созлаш. |
| Микропроцессор техника асосида бошкариш тизимлрини тузишни асососий тамоийллари. |
| Пневматика ва гидравлика асослари |
| Автоматик дастурлаш, схемотехника, электроавтоматика асослари . |
| Монтаж схемаларни тузиш коидалари ва асосий тамоийллари. |
|  |
| Зарурий билимлар | Электр ускуналарини ва жиҳозларни кўрсатгичлари |
| Электр ўлчаш усулларининг технологияси |
| Турли хил электр ускуналарини ва автоматик ускуналрни ишлатиш қоидаларини билади |
| Барча автоматика тизимларини ва ўлчов назорат воситаларни ишлашини. ростлаш ва бир бирига келиштириш . |
| Ишлаб чикаришнинг электр ускуналарини ва автоматик схемаларини тузиш. |
| Электр ускуналарини ва улчов назорат приборлар тизимларини ростлаш учун монтаж схемаларни тузиш. |
| Автоматик воситаларни ва улчов назорат техникани эксплуатация давомида вақти вақти билан ростлаш ишларини утқазиш. |
| Электроавтоматика воситаларини дастурлаш. |
| Стандарт талабларига мувофиқ бўлмаган ускуналарни ҳисобдан чиқариш, расмийлаштириш ва қиёслаш ишларини ташкил қилиш қоидалари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.4.2.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Ўта мураккаб тақсимлаш шитларини ишлатиш ускуналар ва электр ускуналирини синовдан ўтказиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | D/02.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги ҳаракатлар | Электр ускуналарини ва автоматик ўлчов назорат асбобларни схема, технология жараён карталарни ишлатиш |
| Автоматик назорат асбобларни ва электр ускуналарини малакавий синовлардан ўтказиш. |
| Автоматик назорат асбобларни ва электр ускуналарини дастлабки синовлардан ўтказиш учун тайергарлик ишлани бажариш. |
| Электр ускуналарини малакавий синовлардан ўтказиш учун махсус жихозларни ишлатиш. |
| Принципиал, монтаж, функционал схемаларни ўқиш ва ишлатиш |
| Технологик асбоб ускуналарни кинематик ва электрик схемаларни ишлатиш |
| Зарурий кўникмалар | Электр ускуналарини схемаларни тузатиш, кавшарлаш |
| Синовларни ўтқазиш даврийлиги ва турлари. |
| Электр ускуналарини синовдан ўтқазиш тартибини аниклаш ва кулланиладиган жихозлар тизимини тайерлаш. |
| Эксплуатацион синовларни даврийлиги ва услубиёти . |
| Технологик синовларни кетма- кетлиги ва услуби. |
| Электр ускуналарини малакавий синовлардан ўтказиш. |
| Улчов назорат асбобларни ва автоматика ускуналар элементларини стандарт хисоблаш усуллари. |
| Тест дастурига риоя қилиш чора тадбирлари. |
| Синов учун стандарт асбоб ускуналар ва дастурлар |
| Синов стандартлари |
| Ўтказилган синовларни хисоботини тузиш қоидалари |
| Ремонт ишларини босқичларини тўғри бажаради. |
| Зарурий билимлар | Электр ускуналарини экспулатацияси класификациясини талаблари |
| Ўлчов назорат асбобларни ва электр ускуналарини ишлашини стендда текшириш . |
| Автоматик ўлчов назорат асбобларни ва электр ускуналарини эксплуатация даврида назорат килиш. |
| Синов натижаларини олиш . |
| Синов вактида олинган натижаларини қайта ишлаш |
| Автоматик ўлчов назорат асбобларни ва электр ускуналарини эксплуатация даврида пайдо бўлган носозликларни аниқлаш. |
| Ўтказилган ишларни расмийлаштириш . |
| Электр ва ёнғин хавфсизлиги қоидалари |
| Назорат ўлчов асбоблари ва электр ускуналарига талуқли давлат стандарт қўмитаси томонидан тасдиқланган ускуналар реестри ишларини билиш |
| Бошқа тавсифлар |  |

**3.5. Умумлаштирилган меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Мураккаб электр ускуналар, электр ёритиш қурилмаларини ва автоматлаштириш воситаларга техник хизмат кўрсатиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | Е | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Лавозимларнинг эхтимолий (тахминий) номланиши | Электротехнология жараёнлари техник-технологи  Автоматлаштириш объектлари техник-технологи |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар | Ўрта махсус касб-ҳунар таълими-ўқув дастурлари ва малакали ишчилар (ходимлар) |
| Амалий тажрибага қўйиладиган талаблар |  |
| Мехнат қилишга рухсат бериш учун махсус талаблар | Мажбурий дастлабки тайёргарликдан ўтиш (ишга кириш пайтида) ва даврий тиббий кўриклар (текшириш учун), шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрик (текшириш учун)  Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги тартибида |

**3.5.1.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни ташхизлаш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | Е/01.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги харакатлари | Носозлик сабабини аниқлаш усулларини қўллаш |
| Носозликларни бартараф қилишда турли хил ускуна ва жиҳозларни тўғри ишлатишни билиш |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситалар ишини синаш ва текшириш учун, аникланган носозликларни бартараф килиш учун махсус тестларни ишлаб чикиш. |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни ишга туширишдан олдин курилмаларни текшириш ва аникланган носозликларни ташхизлаш. |
| Аникланган носозликларни расмийлаштириш. |
| Аникланган носозликларни бартараф килиш. |
| Бажарилган ишларни назорати . |
| Зарур кўникмалар | Пайванлаш ишларини амалга оширади |
| Ташхизлаш турлари ва услублари. |
| Комлекс ташхизлаш ишларини ташкил этиш ва бажариш учун қоидалар. |
| Носозликларни пайдо булиши сабабларини бартараф килиш. |
| Камчиликларни олдини олиш ва бартараф этиш усуллари . |
| Автоматика, электрик ва мураккаб кинематик схемалар. |
| Ташҳис қўйиш носозликни тузатиш усулини танлаш |
| Электр ускуналар ва автоматик ускуналарни намунавий ускуналар билан қиёслашни билиш |
| Зарур билимлар | Электротехника ва электроника асослари |
| Саноат электр асбоб ускуналарини бошқариш тизимларининг автоном ва комплекс ташхизлаш ишлари. |
| Электр ускуналар носозликларни ички ва ташки сабаблари. |
| Электр ускуналар созлаш сабабларини тахлили. |
| Носозликарни бартараф этиш бўйича тафсиялар . |
| Тамирлашни талаб килмайдиган носозликларни бартараф килиш усуллари . |
| Компютер махсус ва ноёб дастурлар. |
| Автоматик технологик жараёнларда электр ускуналарни қўлланилиши |
| Турли хил ўлчаш усуллар |
| Меҳнат хавфсизлиги талаблари |
| Бошқа тафсифлар | - |

**3.5.2.Меҳнат вазифалари**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни таъмирлаш ишлари ва эксплуатацияга топшириш . |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | Е/02.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги харакатлари | Электр ускуналар ва автоматик қурилмалари конструкциясида нуқсонларни аниқлаш |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситалар , саноат ускуналарни бошкариш тизимларини мукаммал таъмирлаш. |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни бошқариш тизимларини модернизация қилиш. |
| Қабул килиш ва топшириш хужжатларни тайёрлаш. |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни бошқариш тизимларини таъмирлаш,тиклаш, мадернизациялаштириш ишларидан сўнг фойдаланишга топшириш. |
| Автоматик қурилмаларида ва электр ускуналарни иш жараёнида носозликлар сабабини аниқлаш |
| Аниқланган нуқсонларни қайдномасини тузиш |
| Зарурий кўникмалар | Электр ускуналарни уланиш схемаларини кўз билан чамалалаб назорат қилиш |
| Тамирланаётган ноёб қурилмалар , саноат ускуналари ва жихозларини бошқариш тизимларини ишлатиш мақсади . |
| Таъмирлаш , модернизация ва реабилитация қилиш қоидалари ва тамойиллари. |
| Электр ускуналарида қўлланиладиган дастурлаш тиллари. |
| Электр ускуналар жихозларини ўрганиб чиқиш дастурлари . |
| Электр ускуналарини , мажмуаларини,автоматик линияларни ўрнатиш қоидалари. |
| Муайян технологик ускуналарнинг технологик жараёнларининг иш режимлари. |
| Электр машиналар ва юритма назарияси. |
| Саноат импульс ток билан ишлаш қоидалари. |
| Электрон курилмаларнинг ишлаш принципи. |
| Электрик ва иссиқлик схемаларни ўқишини билиш |
| Нуқсонларни қайдномасини расмийлаштириш |
| Электр ускуналар ва схемаларини ишлаш жараёнини ўлчов назорат воситалари ёрдамида назорат қилиш |
| Электр ускуналар ва схемаларини ишлаш ҳолатини баҳолаш |
| Зарурий билимлар | Электр ускуналар ва назорат ўлчаш ускуналарни ишлаш принципи, тузилиши ва вазифалари |
| Электр ускуналар учун монтаж схемаларни лойихалаш. |
| Ишчи чизмаларга, кинематик , электр ва микропроцессор занжирларга узгаришларни киритиш |
| Техник хужжатларни мувофиклигини текшириш услуллари, мейёрий хужжатлар |
| Электр ускуналар ва назорат ўлчаш ускуналарни ҳолатини баҳолаш учун тестдан ўтказиш учун стандарт дастурлар. |
| Электр ускуналар расмийлаштириш ва қайта ишлаш қоидалари |
| Электр ва техника ва хавфсизлиги қоидалари |
| Бошқа хусусиятлар | - |

**3.6. Умумлаштирилган меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| Номланиши | Трансформаторподстанция электр ускуналарни ва автоматлаштириш воситаларни ишлатиш |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | F | Малака даражаси | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Лавозимларнинг эхтимолий (тахминий) номланиши | Электротехнология жараёнлари техник-технологи  Автоматлаштириш объектлари техник-технологи |
| Таълим ва ўқишга қўйиладиган талаблар | Ўрта махсус касб-ҳунар таълими-ўқув дастурлари ва малакали ишчилар (ходимлар) |
| Амалий тажрибага қўйиладиган талаблар |  |
| Мехнат қилишга рухсат бериш учун махсус талаблар | Мажбурий дастлабки тайёргарликдан ўтиш (ишга кириш пайтида) ва даврий тиббий кўриклар (текшириш учун), шунингдек навбатдан ташқари тиббий кўрик (текшириш учун)  Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги тартибида |

**3.6.1.Меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Трансформатор подстанция электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни созлаш. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | F/01.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Меҳнат жараёнидаги харакатлари | Трансформатор подстанция ишдан чиқиш сабабини аниқлаш усулларини қўллаш |
| Электр ускуналар , ўлчов назорат асбоблар ва автоматик воситаларни комплекс бошқариш тизимларини созлаш. |
| Трансформатор подстанция электр ускуналар тизимларини бошкариш ностандарт платаларни монтажи. |
| Трансформатор подстанция автоматик бошқариш тизимларини модернизациялаш. |
| Бажарилган ишларни назорат қилиш. |
| Трансформатор подстанция носозликларни бартараф қилишда турли хил ускуна ва жиҳозларни тўғри ишлатишни билиш |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситалар ишини синаш ва текшириш учун, аникланган носозликларни бартараф килиш учун махсус тестларни ишлаб чикиш. |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни ишга туширишдан олдин курилмаларни текшириш ва аникланган носозликларни ташхизлаш. |
| Аникланган носозликларни расмийлаштириш. |
| Аникланган носозликларни бартараф килиш. |
| Зарурий кўникмалар | Пайванлаш ишларини амалга оширади |
| Ташхизлаш турлари ва услублари. |
| Трансформатор подстанция электр ускуналар ва автоматлаштириш воситалар ни ишлатиш учун техник шартлар . |
| Электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни микро ва мини компьютер техникалар ёрдамида бошкариш усуллар. |
| Технологик ускуналарнинг автоматик линияларни ўрнатиш тамоийлари ва усуллари. |
| Дастурлаш тиллари |
| Махсус ускуналар учун иш режимлари. |
| Автоматика, электрик ва мураккаб кинематик схемалар. |
| Электр ўлчов асбоблари ва автоматик ускуналарни намунавий ускуналар билан қиёслашни билиш |
| Зарурий билимлар | Электротехника ва электроника асослари |
| Автоматиканинг техник воситалари ва схемотехника |
| Бошқариш тизимлари учун махсус платаларни ишлаб чиқиш учун дастурий махсулотлардан фойдаланиш. |
| Электр ускуналарни ишлатиш учун дастурлаш асослари. |
| Компютер махсус ва ноёб дастурлар. |
| Электротехнологик жараёнларда ўлчов назорат ускуналарни қўлланилиши |
| Турли хил электр ўлчаш усуллар |
| Электр ва меҳнат хавфсизлиги талаблари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**3.6.2.Меҳнат вазифаси**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номланиши** | Трансформатор подстанция электр ускуналарни ва автоматлаштириш воситаларни синовдан утказиш ва эксплуатацияга топшириш. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коди** | F/02.5 | **Малака даражаси** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Мехнат жараёнидаги харакатлари | Трансформатор подстанция электр курилмаларни мувофиқлигини аниклаш учун сертификацион текширувларини ташкиллаштириш. |
| Трансформатор подстанция тизимнинг барча элементлари ва тугунларини текшириш. |
| Трансформатор подстанция электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни бошқариш тизимларини модернизация қилиш. |
| Қабул килиш ва топшириш хужжатларни тайёрлаш. |
| Трансформатор подстанция электр ускуналар ва автоматлаштириш воситаларни бошқариш тизимларини таъмирлаш,тиклаш, мадернизациялаштириш ишларидан сўнг фойдаланишга топшириш. |
| Трансформатор подстанция электр қурилмаларида ва назорат ўлчов асбоблар иш жараёнида носозликлар сабабини аниқлаш |
| Аниқланган нуқсонларни қайдномасини тузиш |
| Зарурий кўникмалар | Трансформатор подстанция электр қурилмаларини уланиш схемаларини кўз билан чамалалаб назорат қилиш |
| Синовлар турлари ва давомийлиги . |
| Комплекс синовларни ўтқазиш усуллари ва кетма-кетлиги. |
| Ўтказиладиган синовларни стандартларга мувофиклиги . |
| Халқаро ва давлат мейерий хужжатларни ишлатиш. |
| Синовларни ўтказиш ва расмийлаштириш . |
| Нуҳсонларни таҳлилини ўтказиш. |
| Трансформатор подстанция таъмирлаш , модернизация ва реабилитация қилиш қоидалари ва тамойиллари. |
| Автоматлаштиришган юритма назарияси. |
| Электр қурилмаларида импульс ток билан ишлаш қоидалари. |
| Электр ускуналар ва схемаларини ишлаш ҳолатини баҳолаш |
| Зарурий билимлар | Трансформатор подстанция электр қурилмалар ва автоматика ускуналарни ишлаш принципи, тузилиши ва вазифалари |
| Трансформатор подстанция электр ускуналари учун монтаж схемаларни лойихалаш. |
| Трансформатор подстанция ишчи чизмаларга, кинематик , электр ва микропроцессор занжирларга узгаришларни киритиш |
| Трансформатор подстанция техник хужжатларни мувофиклигини текшириш услуллари, мейёрий хужжатлар |
| Трансформатор подстанция электр қурилмалар ва автоматика ускуналарни ҳолатини баҳолаш учун назоратдан ўтказиш учун ПУЭ дастурлар. |
| Электр электр энергиясини расмийлаштириш ва назоратида ишлаш қоидалари |
| Электр ва ёнғин хавфсизлиги қоидалари |
| Бошқа тавсифлар | - |

**IV-БЎЛИМ**

**Касб стандартнинг ишлаб чиққан ташкилотлар тўғрисида маълумотлар**

1. Масъул ишлаб чиқувчи ташкилот

|  |
| --- |
| Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги  (ташкилот номи)  Кадрлар ва ўқув юртлари бошқармаси бошлиғи  Абдуалимов Э.У \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (раҳбарнинг лавозими ва Ф.И.Ш.) (имзоси) |

2. Ишлаб чиқувчи ташкилотларнинг номлари

|  |  |
| --- | --- |
|  | Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти |
|  | Қишлоқ ва сув хўжалигида энергия таъминоти факультети |
|  | Электротехнологиялар ва электр жиҳозлардан фойдаланиш кафедраси мудири  Бердишев А.С. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Электротехнологиялар ва электр жиҳозлардан фойдаланиш кафедраси ассистенти, Матчонов О.Қ |
|  |  |