

Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (66-шығарылым) бекіту туралы

Күшіні жойған

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 24 желтоқсандағы № 496-ө-м Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2012 жылы 26 желтоқсанда № 8234 тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2021 жылғы 11 қаңтардағы № 7 бұйрығымен.

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 11.01.2021 № 7 (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.

Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің 125-бабына сәйкес жұмыстардың белгілі бір түрлерінің күрделілігін белгілеу, жұмысшыларға біліктілік разрядтарын беру және кәсіптерінің дұрыс атауларын айқындау мақсатында **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (66-шығарылым) бекітілсін.

2. Еңбек және әлеуметтік әріптестік департаменті (А.Ә. Сарбасов) осы бұйрықтың заңнамада белгіленген тәртіппен Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін және ресми жариялануын қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау Вице-министрі Е.Қ. Егембердіге жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Министр

С. Әбденов

Қазақстан Республикасы
Еңбек және халықты
әлеуметтік қорғау министрінің
2012 жылғы 24 желтоқсандағы
№ 496-ө-м бұйрығымен бекітілген

Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (66-шығарылым)

1-бөлім. Жалпы ережелер

1. Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы (бұдан әрі - БТБА) (66-шығарылым) "Арнайы өндіріс бұйымдарын жөндеу және сынау" бөлімінен тұрады.

2. Бұл бөлімге осы өндіріске немесе жұмыс түріне тән жұмысшылардың кәсіптері енгізілген.

3. Жұмысшылар кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамасы алты разрядты тарифтік торға сәйкес әзірленген. Жұмыс разрядтары, еңбек жағдайларын ескермей, олардың күрделілігіне қарай белгіленген.

4. Тарифтік-біліктілік сипаттамасында жұмысшы кәсібінің осы разрядына анағұрлым тән жұмыстардың тізбесі келтіріледі. Бұл тізбе жұмысшы орындай алатын және орындауға тиісті жұмыстардың барлығын қамти алмайды. Жұмыс беруші қажетті жағдайда, жұмыс ерекшелігін ескере отырып, тиісті разряд жұмысшылары кәсіптерінің тарифтік-біліктілік сипаттамаларында қамтылған жұмыстарға сәйкес келетін жұмыстардың қосымша тізбесін әзірлей алады.

5. Қызметкердің еңбек қызметін растайтын құжаттарды толтырған кезде, сондай-ақ тарифтік разряды өзгерген кезде, оның кәсібінің атауы БТБА-ға сәйкес жазылады.

6. Тарифтік-біліктілік сипаттамалары, ерекше ескерілген жағдайлардан басқа, осы бөлімдерде көрсетілген өндірістер мен жұмыс түрлері бар ұйымдардың меншік нысанына және ұйымдық-құқықтық нысанына қарамастан, олардағы жұмысшылардың жұмыстарын тарификациялаған және біліктілік разрядтарын белгілеген кезде міндетті болып табылады.

7. Қолданудың ыңғайлығы мақсатында БТБА (66-шығарылым) жұмысшылардың кәсіптерінен, разрядтарының диапазоны мен беттерінің нөмерлерінен тұратын осы БТБА-ға қосымшаға сәйкес алфавиттік көрсеткішті көздейді.

8. "Арнайы өндіріс бұйымдарын жөндеу және сынау" бөлімінде қарастырылған жұмысшы кәсіптері атауларының, олардың БТБА шығарылымы бойынша қолданыстағы атаулары көрсетілген тізбесі 2010 жылғы редакциясында берілген.

2-бөлім. Арнайы өндіріс бұйымдарын жөндеу және сынау

Гильзаларды жаңарту және атысты құрастыру жөніндегі автоматшы

1. Гильзаларды жаңарту және атысты құрастыру жөніндегі автоматшы, 5-разряд

9. Жұмыс сипаттамасы:

гильзаларды жаңарту және атысты құрастыру жұмыстарын орындау кезінде автомат желіні басқару, әр түрлі калибрлі гильзаларды жаңарту және атысты

құрастыруға арналған автомат желіні баптау және күйін келтіру. Автомат желідегі ақаулықты түзету. Автомат желіге салу және оның үздіксіз жұмысын қамтамасыз ету және жұмыс процессінде жабдықтар мен механизмдерді реттеу. Өнімді техникалық бақылау бөліміне тапсыру.

10. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін автомат желінің құрылысы, оның жұмыс қағидаттары, пайдалану және техникалық ерекшеліктері, электрлік қоректендіру схемасы және электр тізбегінің үзілген жерлерін жалғау тәсілдері, гильзаларды жанартуға қойылатын техникалық талаптар, автомат желіге қызмет көрсету кезінде қолданылатын құралдар, шығарылатын өнімнің сапасын анықтауға және автомат желінің қалыпты жұмысына арналған бақылау-өлшеу аспаптары, электротехника негіздері.

Аэростатшы

2. Аэростатшы, 1-разряд

11. Жұмыс сипаттамасы:

такелаждың қарапайым бөлшектерін тазалау, жөндеу және жасау. Біліктілігі анағұрлым жоғары аэростатшының басшылығымен аэростаттың қаптамасы мен керек-жарақтарын жөндеу.

12. Білуге тиіс:

аэростат, газгольдер такелажының негізгі түрлері мен мақсаты, такелажға қойылатын негізгі талаптар, қарапайым тораптар мен бітіктер, аэростат пен газгольдердің әр түрлі тораптарына кететін материяның сыртқы түрі мен айырмашылықтары, бөлшектерді желімдеу және жөндеу кезінде бетін дайындау тәсілдері.

13. Жұмыс үлгілері:

- 1) газгольдерлерді ауыстыруға арналған жіп - жасау;
- 2) газгольдерлер - тесілген жерге жамау салу және көлемі 20 мм дейінгі тесікті бітеу;
- 3) таспа - ауыстыру;
- 4) демалыс табандарының ілмектері - жасау;
- 5) әр түрлі ілмектер - өру;
- 6) газгольдердің шайбалары - ауыстыру.

3. Аэростатшы, 2-разряд

14. Жұмыс сипаттамасы:

аэростат такелажының жиынтығына кіретін күрделілігі орташа бөлшектер мен керек-жарақтарды жасау. Аэростат қабығы пен оның керек-жарақтарына шағын жөндеу жасау. Біліктілігі анағұрлым жоғары аэростатшының басшылығымен барлық жүйенің тораптары мен бөлшектерін сынауға дайындау және сынау. Аэростаттың беріктігін сынауға қатысу.

15. Білуге тиіс:

аэростаттардың типіне байланысты такелаждың құрылысы және оларға қойылатын техникалық шарттар, аэростаттар мен газгольдерлердің құрылысы, аэростаттар мен алмалы-салмалы такелажды сынау тәртібі, сынау кезінде қолданылатын машиналардың, механизмдер мен аспаптардың қызмет қағидасы, сынаудан кейін тексеру жүргізу тәртібі, такелаж үшін қолданылатын материал, оның қасиеттері мен ерекшеліктері, қарапайым тораптардың, өрмелер мен бітіктердің типтері, газгольдерлерді орташа жөндеуге қойылатын техникалық шарттар, желімді сынау, ақаулықтардың түрлері және олардың алдын алу және жою тәсілдері.

16. Жұмыс үлгілері:

- 1) жапсырмалар - орнату;
- 2) газгольдерлер- жартылай сақинаны ауыстыру;
- 3) такелаж табанның ілмектері - жасау;
- 4) жарылатын айлабұйымдар - бітеу;
- 5) демалу такелажын - жасау;
- 6) қабығының трапециясы (алғашқы) - ауыстыру.

4. Аэростатшы, 3-разряд

17. Жұмыс сипаттамасы:

аэростат қабығын орташа жөндеу және оның керек-жарақтары. Аэростат такелажының жиынтығына кіретін күрделі бөлшектер мен керек-жарақтарды жасау. Такелаж материалдарын сынау.

18. Білуге тиіс:

аэростаттар мен газгольдерлерді жасау кезінде қолданылатын материалдардың мақсаты, қасиеттері мен ерекшеліктері, аэростаттар мен газгольдерлердің беріктігін сынау жөніндегі нұсқаулық, резиналанған мата мен зығыр арқанның беріктігінің нормалары, сынау кезінде қолданылатын машиналардың, механизмдер мен аспаптар, сынаудан кейін тексеру жүргізу ережесі, ақаулықтарды анықтау және жою тәсілдері.

19. Жұмыс үлгілері:

- 1) аэростаттар - такелаж табанды ауыстыру;
- 2) жіп – қара май жағу;
- 3) газоанализаторлар – сынау және бақылау;
- 4) қабық трапециясының топтары - ауыстыру;
- 5) ГВ-47 сорғылары - сынау;
- 6) байланатын такелаж - жасау;
- 7) тор тораптар - байлау;
- 8) тіректің тартпа белдіктері - ауыстыру;
- 9) тірек трапециясы - ауыстыру;

- 10) такелаж - сынау;
- 11) қатты арқан - бітіктер;
- 12) шлангылар, аппендикстер, белдіктер мен табандар - жасау.

5. Аэростатшы, 4-разряд

20. Жұмыс сипаттамасы:

барлық жүйенің аэростаттарын сынау. Сынақ қорытындысы бойынша қорытынды. Аэростаттар мен газгольдерлерді жөндеу. Аэростат жиынтығына кіретін барлық аспаптарды сынау. Көтеруге дайындау және аэростаттарды дала жағдайында көтеру.

21. Білуге тиіс:

барлық жүйенің аэростаттары мен газгольдерлерді, аэростаттар мен газгольдерлердің жиынтығына кіретін такелаж бен керек-жарақтарды сынаудың техникалық шарттар, бұйымдарды сынауға құжаттаманы ресімдеу ережесі, аэростаттарды көтеруге дайындау және оларды көтеру ережесі, аэростаттардың бивакта толық күйінде болу тәртібі, аэростаттарды көтеру кезінде аэрометеорологиялық жағдайдың ерекшеліктері.

22. Жұмыс үлгілері:

- 1) аэростаттар – тұтас жайманы ауыстыру;
- 2) газгольдерлер - аппендиксті ауыстыру;
- 3) корм конусы – жасау және орнату;
- 4) аэростат қабығы – беріктігін сынау;
- 5) стабилизаторы - құрастыру.

Әскери және арнайы машиналардың жүргізушісі

6. Әскери және арнайы машиналардың жүргізушісі

23. Жұмыс сипаттамасы:

әскери және арнайы машиналарды (танкілерді, өздігінен жүретін құрылғыларды, бронетранспортерлерді, арттыгачтар мен басқа да оның базасында монтаждалған машиналарды) көлікке арту және одан түсіру кезінде, жөндеу үшін цехтарға жіберу үшін, сынауға байланысты емес басқа жағдайларда көшіру үшін басқару. Әскери және арнайы машиналарға техникалық қызмет көрсету және ағымдағы жөндеу. Машина жұмысындағы ақаулықтарды анықтау және жөндеу. Машиналарға жанар-жағар май құю.

24. Білуге тиіс:

машинаның құрылысы, оны пайдалану, техникалық күту және алдын-ала жөндеу ережесі мен нұсқаулығы, жанар-жағар майды жұмсау нормалары, машинаны көлікке арту және тиеу ережесі, әскери және арнайы машиналарды жөндеу жөніндегі слесарь үшін көзделген көлемде слесарлық іс, алайда жүргізушіге берілген разрядтан бір разрядқа төмен.

жеңіл танкілер мен артжетектерді, бронетранспортерлер мен олардың базасында монтаждалған әскери және арнайы машиналарды басқару кезінде - 4-разряд.

орташа және ауыр танкілер мен артжетектерді, бронетранспортерлер мен олардың базасында монтаждалған әскери және арнайы машиналарды басқару кезінде - 5-разряд.

Ескерту. Әскери және арнайы машиналардың жүргізушісінің автомобиль жүргізушісі куәлігі болуы керек.

Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы

7. Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы, 2-разряд

25. Жұмыс сипаттамасы:

артжүйенің, зымыран және артиллериялық құрылғылардың, атқыш қару-жарақ пен машинаның техникалық жағдайы мен күрделі емес бөлшектерінің, тораптар мен механизмдерінің ТУ сәйкестігін сыртқы түрін бақылап және қарапайым бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдалан отырып (шаблон, штангенциркуль, щуп, кронциркуль, калибр, лупа, амперметр, вольтметр және тағы басқалар) айқындау. Оларды жарамдылық санаты және жөндеу түрлері бойынша сұрыптау. Ақаулығын анықтау техникалық құжаттамасын ресімдеу. Ақаулығын анықтау кезінде бөлшектерді ішінара бөлшектеу.

26. Білуге тиіс:

ақаулы бөлшектердің, тораптар мен механизмдердің атауы, мақсаты мен құрылысы, ақаулықтардың түрлері мен оларды жою тәсілдері, шектеулер мен қондырмалар, қалыптестер туралы (дәлдік сыныптары) және сәйкессіздік параметрлері туралы негізгі мәліметтер (өңдеу тазалығы сыныптары), бөлшектер мен бұйымдардың ақаулығын анықтаудың техникалық шарттары, тік сызықты және қисық сызықты бетті бояуға, щупке, штихмассаға тексеру әдістері, ақауын анықтауға құжаттаманы ресімдеу ережесі, күрделі емес бөлшектер мен тораптардың сызбалары.

27. Жұмыс үлгілері:

- 1) аккумулятор батареялары, аккумулятор жәшіктері - ақауын анықтау;
- 2) бонкалар, қапсырма шеге, бронь және қоршау, болт, гайка, шайбалар - ақауын анықтау;
- 3) 5-7 сыныпты дәлдікпен жасалған біліктер мен осьтер - ақауын анықтау;
- 4) ВКУ-27 айналмалы контактілі құрылғылар – бөлшектердің ақауын анықтау ;
- 5) гильза ұстағыштар, жапсырмалар, цапфалар, жабушы механизмдер - ақауын анықтау;

6) шынжыр табан, жетекші дөңгелектер, машинаның тірек және сүйеу катоктары, тығын-айналмалы шынжырлар, экскаватордың жұлдызшалары - ақауын анықтау;

7) дегазациялық аспаптар, противогаз, теріні қорғау құралдары жиналған күйде және жеке күйінде ақаулығын анықтау;

8) артқұрылғылардың домкраттары, артиллериялық зип-тер - ақауын анықтау ;

9) картерлер, түптер, шкивтер, КДМ-100, Д-40 және УД типті қозғалтқыштардың газ таратқышының қақпағы - ақауын анықтау;

10) электр кабельдің, электр сымның ұштары, басұштар, оқшаулауыш, бандаждауыш, КС-31 стартердің кнопкасы, жарықты қосқыш және сөндіргіш, розеткалар, ашалар, сигналдық шам, сақтандырғыштар, штепсель ажырамалары, клеммалар мен клеммалық қысқыштар, тартпа релесі, дыбыс сигналдарының электр арматуралары, фаралар - ақауын анықтау;

11) қақпақтар, қарапайым рычагтар мен шарнирлер, агрегаттар мен машина тораптарының люктері, бекіту бөлшектері, бұрандалы саңылау- ақауын анықтау;

12) винтовкалардың, карабиндер мен автоматтардың қалақтары, пистолет-пулеметтердің дүмі, пулеметтің магазині, металл таспасы мен қорабы - ақауын анықтау;

13) құрастырылған күйдегі 120 мм дейінгі минометтер және 160 мм минометтердің бөлшектері, құрылғылардың бекітуші болттары - ақауын анықтау ;

14) мотоциклдердің рамалары мен арбасы, отырғышы, стеллажы, оқ-дәрі салатын орны, мұнара погондарының сепараторы - ақауын анықтау;

15) құбырлар, ауа тазалағыштар, басқару жетектерінің тартпалары-ақауын анықтау.

8. Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы, 3-разряд

28. Жұмыс сипаттамасы:

барлық жүйелі күрделілігі орташа қару-жарақтың, зымыран және артиллериялық құрылғылардың, атқыш қарулар мен машиналардың бөлшектерінің, тораптары мен агрегаттарының, механизмдерінің, плиталардың, призмалардың, бұрыштар мен струбциналардың, домкраттар мен стенділердің техникалық жай-күйін құрастырмалы кондукторлар мен әмбебап айлабұйымдарды пайдалана отырып және қажетті бақылау-өлшеу аспаптарының көмегімен анықтау. Қарапайым оптикалық аспаптардың бөлшектерінің, тораптары мен механизмдерінің ақауын анықтау. Ақаулығы анықталатын бөлшектердің кемшілігі бар бөлшектерін жарамды бөлшектермен ауыстыру.

Бөлшектер мен жинақтаушы элементтерді магнит дефектоскоппен және люминесцентті құрылғымен тексеру. Ақаулығы анықталатын бұйымдардың техникалық құжаттамасын ресімдеу.

29. Білуге тиіс:

ақаулығы анықталатын бөлшектердің, тораптардың, агрегаттар мен механизмдердің құрылысы, мақсаты мен жұмыс қағидаты, ақаулығын анықтаудың техникалық шарттары және сынақ жүргізу, ақаулықтардың түрлері және оларды жою тәсілдері, оптикалық аспаптарды есепке алу, сақтау ережесі, орындалатын жұмыс көлемінде физика және электр техника жөніндегі қарапайым мәліметтер, бұйымдардың ақауын анықтауға және сынауға қажетті құжаттаманы ресімдеу тәртібі, күрделілігі орташа тораптар мен агрегаттардың схемасы мен сызбасы, магнит және люминесцентті дефектоскоптардың жұмыс қағидаты.

30. Жұмыс үлгілері:

1) АБ-61 мұнарасының агрегаты-бөлшектер мен тораптардың ақаулығын анықтау;

2) жанар май бактары, құю мойындарының, шолу люктердің, басқару кабиналарының, құлыптардың, есіктер мен қораптардың, арнайы кузовтардың ішкі қаптамасының бөлшектері, крандар, вентильдер, жік ысырмасы, жанармай деңгейін көрсететін қалтқы көрсеткіш, шаң-тозаң тұнбасы бар су бөлгіш, сақтандырғыш-өткізгіш клапандар, цистерналардың толтырылуының шектеулері - ақаулығын анықтау;

3) теңгергіштер, кривошиптер, штоктер, аспа серіппелері, торсион біліктер, борт фрикционы мен бұрылыстың планетарлық механизмінің барабаны, фрикциондар мен бекіту дискілері - ақаулығын анықтау;

4) бинокльдер, ВК-3, ВК-4, К-8-Т типті коллиматорлар, ТР перископтар, МК-4 типті шолу құралдары, ПО-1М, ППУ-8-Т, ОП2-50 және МПМ-46 типті шанақтар, дальномердің шідері, тысқап, аспалы сөмке және оптикалық аспаптардың орау қораптары - ақаулығын анықтау;

5) ОСМ, СТУ, БТУ типті бульдозерлер-аспалы жабдықтың ақауын анықтау;

6) гермосауыт, гидравликалық амортизаторлар, арматураланған шлангылар-ақаулығын анықтау;

7) тахометрлердің датчиктері, іске қосу магнетоларының бөлшектері, реостаттар, индукциялық катушкалар - ақаулығын анықтау;

8) мотоциклдердің қозғалтқыштары және берілісті ауыстыру қораптары-бөлшектердің ақаулығын анықтау;

9) винтовкалардың, карабиндер мен пулеметтердің, пистолет-пулеметтердің, автоматтардың, қол және станокты пулеметтердің бітеулері мен көздеу айлабұйымдары, ЗПУ ракурстық көздеу, түсіру қораптары мен механизмдері,

револьверлер, ТТ, Макаров, Стечкин, пистолеттер, СГ, ДШК пулеметтердің станоктары - ақаулығын анықтау;

10) бітемелер, люлька, оқпанның тұғыры, қарудың тежегіш құрылғысы - ақаулығын анықтау;

11) 8Т137, 8Т113 және 2Т3 типті бұйымдар - құрылған күйінде ақаулығын анықтау;

12) кабель - ақаулығын анықтау;

13) кулисалар, тісті муфтілер - ақаулығын анықтау;

14) кранның бұру механизмдері, автогрейдерлердің рамалары, скреперлер - ақаулығын анықтау;

15) 160 мм минометтер, зымыранның такелаждық алмалы-салмалы тораптары, бұру рамасы және әскери машинаның бұру рамасының бекіткіші - ақаулығын анықтау;

16) МБ-208 моторы - сынау;

17) МВ-42 моторы, МПБ-54 моторы, АПА, МТС, ДТ-75 желдеткіштің моторы – бөлшектер мен тораптардың ақаулығын анықтау;

18) беріліс муфтілері, рамалар, рөлмен басқару, қозғалтқыштың реттеуіштері, іске қосу механизмдері және бронетранспортерлер мен арнайы машиналардың редукторлары - ақаулығын анықтау;

19) сүйірлер, науа, құю-ағызу магистралінің бітемесі, магистраль құбыр зымыранын бекіту тартпасы - ақаулығын анықтау;

20) радиаторлар, қыздырғыштар - ақаулығын анықтау;

21) ілмектердің рессорлары, жартылай ось, дөңгелек - ақаулығын анықтау;

22) көтергіш механизмдер мен машиналардың арқандары-ақаулығын анықтау

;

23) жанар-жағар май сүзгісі, реттегіш корпусы - ақаулығын анықтау.

9. Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы, 4-разряд

31. Жұмыс сипаттамасы:

барлық жүйе қаруларының, зымыран және артиллериялық құрылғылардың, ату қару-жарақтарының, машиналар мен қозғалтқыштардың күрделі бөлшектерінің, тораптарының, агрегаттар мен механизмдерінің техникалық жай-күйін анықтау. Құрастырылған күйде жер бетіндегі артиллерия қаруларының ақаулығын анықтау. Күрделігі орташа оптикалық аспаптарды бөлшектей және құрастыра отырып ақаулығын анықтау. Аспаптың ақаулы бөлшектерінің орнына жарамды бөлшектерін жинақтау. Жөндеу және бөлшектерді, механизмдер мен агрегаттарды қалпына келтіру сипатын белгілеу. Ақауын анықтау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарын, құралдарды, айлабұйымдар мен стенділерді баптау.

32. Білуге тиіс:

ақаулығы анықталатын агрегаттардың, механизмдер мен бұйымдардың құрылысы, мақсаты мен жұмыс қағидаты, күрделі тораптардың, агрегаттар мен бұйымдардың ақаулығын анықтаудың техникалық шарттары, ақаулықтардың түрлері және оларды жою тәсілдері, бақылау-өлшеу аспаптарын, құралдар мен стенділерді баптау және реттеу ережесі, орындалатын жұмыс көлемінде физика және электротехника бойынша негізгі мәліметтер.

33. Жұмыс үлгілері:

1) мұнаралар (кесінділер), арнайы кабиналар, алмалы-салмалы қалқа-ақауын анықтау;

2) ПАБ буссольдері, К-10Т және К-8Т типті коллиматорлық визирлер, 1 метрге дейінгі базасы бар дальномерлер, қару-жарақ панорамасы, ПЕР-17а типті перископтық призмалық аспаптар, ТНП, ТПК типті шолу аспаптары, ПБО көздегіштері, ПОС-1 аспаптары, стереотүтіктер, ТТ-2, ТТ-3, РТ типті топографиялық және геодезиялық аспаптар, КБ кипрегельдер, нивелирлер - ақауын анықтау;

3) бас біліктер, тістегершіктер мен тісті тәж, гильзалар мен блоктың бастары - ақауын анықтау;

4) 8 ГЗЗ типті бұйымның ауа өткізгіштері-ақауын анықтау және қысыммен нығыздау;

5) барлық типті генераторлар, стартерлер, іске қосуды реттеу аппаратурасы - ақауын анықтау және сынау;

6) гидравликалық көтергіш механизмдер - ақауын анықтау;

7) ЗАК-32 және ЗАК-41 типті толтырғыштар, 8Т311 типті бұйымдар-құрастырылған күйінде ақауын анықтау;

8) 203 мм және одан үлкен калибрлі қарудың тығындары, құрылғының құлыпты-бекіту құралы-ақауын анықтау;

9) 8Т26, 2Т8, 8Т211, 8Г135, 8Т22, 8Т116 типті бұйымдар - құрастырылған күйінде ақауын анықтау;

10) карбюраторлар, газ бөлгіш механизмдер, жанар-жағар май сорғылары, форсунка - ақауын анықтау;

11) ауыспалы беріліс қораптары, борттық берілістер, борттық фрикциондар, қуатты іріктеу қораптары, қуатты іріктеудің тарату қораптары, тарату қораптары мен арнайы машиналар мен бронетранспортерлердің шығырлары - ақауын анықтау;

12) К-61 типті қалқыма транспортерлердің корпусы - ақауын анықтау;

13) төменгі ілмектің кронштейндері, теңгерімдер мен ленивецтің тығыны - ақауын анықтау;

14) автомобиль типтес машинаның алдыңғы және артқы, РЛС жүретін бөлігі - ақауын анықтау;

15) су және май сорғылар-бөлшектердің ақауын анықтау;
16) БМ ГМЧ бағыттаушы артқұрылғылар - пакетті калибрлеу;
17) мұнара мен люктердің погоны - ақауын анықтау;
18) ПО-750, 4500, 6000 типтес түрлендіргіштер, РЛС дроссельдері - ақауын анықтау;

19) САУ механикалық шанақтар, жердегі артиллерияның қару-жарақтары және 160 мм астам калибрлі минометтер, жер астындағы және бұрылыс механизмдері - ақауын анықтау;

20) РРТ-30, Р-5, РА-ЧП, РКС-10, РЗ-ЗП, РУ-2П, ТРЗ типті реле-реттегіштер - ақауын анықтау және сынау;

21) экскаваторлар мен кранның бұрмалары - ақауын анықтау;

22) жанармай және ауа жүйелерінің құбырлары, зымыран құрылғыларының компенсаторлары мен арнайы кабельдері - ақауын анықтау;

23) 21П6, 2П26, 8У23, 8У218, 2В30, СМ-63-П типті бұйымдардың тораптары - ақауын анықтау;

24) ЗПУ-1, ЗПУ-2 типті зенит құрылғылар, ірі калибрлі пулеметтер, ату қару-жарақтарының барлық үлгілерінің оқпандары, барлық жүйелі винтовкалардың, карабиндердің, автоматтар мен пулеметтердің оқпан қораптары - ақауын анықтау;

25) шарик және ролик мойынтіректері - ақауын анықтау;

26) қозғалтқыш құрылғылары автоматикасының элементтері-ақауын анықтау.

10. Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы, 5-разряд

34. Жұмыс сипаттамасы:

артиллериялық қару-жарақтардың, машиналар мен қозғалтқыштардың аса күрделі және негізгі тораптары мен агрегаттарының техникалық жай-күйін анықтау. Құрастырылған күйінде механикаландырылған көздеуіші бар автомат және жартылай автомат зенит қару-жарақтарының, зымыран құрылғыларының электр қуатты және іске қосу жабдықтарының ақауын анықтау. Күрделі және дәлме-дәл бөлшектердің микрометриялық өлшеуді күрделі және аса күрделі оптикалық және бақылау-өлшеу аспаптарын бөлшектеу және құрастыру технологиясына сәйкес жүргізу. Аса күрделі электр схемасы бар арнайы мақсаттағы аса күрделі және негізгі электр аппаратурасының және бірнеше механизмнен тұратын, электроникаға негізделген күрделі жеке электр монтаждау схемасы бар аспаптардың ақауын анықтау. Ақауын анықтау кезінде арнайы стенділерді барлық арнайы және әмбебап бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын қолдана отырып, техникалық шартта көзделген сынақтарды жүргізу. Ақауын анықтаған кезінде қолданылатын аспаптарды, стенділер мен айлабұйымдарды баптау және реттеу.

35. Білуге тиіс:

ақаулығы анықталатын бұйымдардың құрылысы, мақсаты мен жұмыс қағидаты, аса күрделі және негізгі тораптар, механизмдер мен бұйымдардың ақаулығын анықтаудың техникалық шарттары, ақаулықтарды жою тәсілдері, оптикалық және бақылау-түзету аспаптарын бөлшектеу және құрастыру технологиялық процессі, өте дәл жазықтықты тексерудің интерференциялық әдістері, тұрақты және айнымалы тоқты қашықтықтан басқару электр жетектерінің жүйесі, олардың құрылысы мен жұмыс қағидаты, бұйымдарды тексеруге арналған бақылау-өлшеу аппаратурасын, аспаптар мен арнайы құрылғыларды баптау және реттеу тәсілдері, орындалатын жұмыс көлемінде электротехника, электроника және механика, аса күрделі бұрыштар мен агрегаттардың құрастыру сызбалары.

36. Жұмыс үлгілері:

1) 1 метрден жоғары базасы бар дальномерлер, кең бұрышты және ұзын фокусты коллиматорлар, компараторлар, өлшеу микроскоптары, оптиметрлер, СТ-10 және ТШ типті көздеуіш, электронды-оптикалық аспаптар - ақауын анықтау;

2) қозғалтқыштар, жоғары қысымды бұйымдар мен агрегаттардың пневмо-және гидрожүйелері - ақауын анықтау;

3) детандерлер, турбомүфтілер, дб-70, дв-40 типті дискілі литрометрлер, тахометрлер, термометрлер, манометрлер, спидометрлер - ақауын анықтау;

4) 37 АЗП типті бұйымдар, 85 мм зенит зеңбірек, КС-19, КС-30, С-60 – құрастырылған күйінде ақауын анықтау;

5) 2П16, 2П26, 8У218, 2В30, 8Г315, 8Г113, 8Г140, ГВ32, СМ-63-П типті бұйымдар - құрастырылған күйінде ақауын анықтау;

6) ЭСП-57 типті бұйымдар - ақауын анықтау;

7) жоғарғы және төменгі картерлер, цилиндр блоктары, иінді білік, цилиндр сүргілер - ақауын анықтау;

8) танкілер мен САУ корпусстары, мұнараны бұру механизмдері, гитаралар, бекіткіштер, компрессорлар - ақауын анықтау;

9) көздеу механизмі, ПУО - ақауын анықтау;

10) бронекорпусстардың артқы мосты – ось сәйкестігін тексеру;

11) борттық және негізгі берілістер, берілісті ауыстыру қораптары, борттық редукторлар, танкілер мен САУ пневмотежегіштерінің және олардың негізінде құрылған машиналардың компрессорлары - ақауын анықтау;

12) көлденең берілістер мен агрегаттың берілістері - ақауын анықтау;

13) КС-19 типті зенит құрылғысының шолып бақылаушы жетегі (қашықтықтан, гидравликалық) - ақауын анықтау;

14) қысым реттегіштері, рөлді машиналар, ТНА жану камералары, редукторлар, жоғары қысымды баллондар мен ыдыстар - ақауын анықтау;

15) әскери және арнайы машиналардың гидравликалық жүйесі-ақауын анықтау;

16) деңгейді бақылаудың сигнализация жүйесі-күрделі тораптардың ақауын анықтау;

17) бақылаушы электрогидравликалық жүйелер- құрастырылған күйінде ақауын анықтау;

18) басқару механизмдері бар планетарлық трансмиссиялар, қару-жарақтың жылжытпайтын құрылғысы - ақауын анықтау;

19) қозғалтқыштың астындағы іргетас және берілісті ауыстыру қорабының тіреуіші - ақауын анықтау.

11. Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы, 6-разряд

37. Жұмыс сипаттамасы:

арнайы құралдарды, аспаптар мен стенділерді пайдалана отырып, арнайы мақсаттағы зымыран қару-жарақтарының аса күрделі және негізгі тораптарының, аспаптары мен агрегаттарының техникалық жай-күйін анықтау. Қолдану алдында бақылау құралдарын, аспаптар мен стенділерді баптау және реттеу.

38. Білуге тиіс:

зымыран қару-жарақтарының мақсаты мен құрылысы, қару-жарақтың ақаулығына қойылатын техникалық шарттары және стенділердегі тексерілетін бұйымдардың өлшемдері, қару-жарақтар мен аспаптардың анағұрлым үлгі ақаулықтары, олардың пайда болу себептері мен оларды анықтау әдістері, ақаулығын анықтау кезінде қолданылатын құралдардың, аспаптар мен стенділердің құрылысы.

39. Жұмыс үлгілері:

тұрақтандырғышты күшейту және интеграторлардың блоктары, статистикалық түрлендіргіштер-арнайы стенділерде шығу параметрлерін өлшей отырып ақауын анықтау.

Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың ақауын анықтаушы

12. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың ақауын анықтаушы, 2-разряд

40. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі емес бөлшектердің, тораптардың, блок аралық кабельдер мен радиоблоктардың жгуттарының, тығыздаудың жоғары жиілікті аппаратурасының, телефон және телеграф коммутаторларының және концентраторлардың, телефондардың, абоненттік аппаратураның, сихронды және стартстоп телеграф аппаратының техникалық жай-күйін сырттай бақылау және күрделі емесе бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптары мен шаблондарын пайдалана отырып анықтау. Сымды, жгутты, бөлшектерді балқыту. Ақаулығы анықталатын бөлшектер мен тораптардың құжаттамасын ресімдеу.

41. Білуге тиіс:

орындалатын жұмыс көлемінде электротехника және радиотехника туралы мәліметтер, байланыс аппаратурасында қолданылатын бөлшектердің атауы, мақсаты мен құрылысы, олардың схемадағы көрінісі, ақаулығы анықталатын бөлшектер, тораптар мен бұйымдардың техникалық шарттары, аппаратурадағы бөлшектерді, сымдар мен кабельді таңбалау, күрделі емес монтаждау схемасы мен сызбасы, ақаулығын анықтаудан кейін бөлшектер мен тораптарды салу және сақтау тәртібі, ақауын анықтаудың құжаттамасын ресімдеу.

42. Жұмыс үлгілері:

- 1) телефон гарнитурлары - ақауын анықтау;
- 2) сымдарының саны 30 дейінгі жгуттар - ақауын анықтау;
- 3) телефон аппараттарының индукторы - ақауын анықтау;
- 4) сымдарының саны 6 дейінгі кабельдер - ақауын анықтау;
- 5) телеграф аппараттарының клавиатурасы - ақауын анықтау;
- 6) лампалық панельдер, ауыспалы қалыптар, сақтандырғыштар-ақауын анықтау;
- 7) микрофондар - ақауын анықтау;
- 8) номер басқыштар - ақауын анықтау;
- 9) галет ауыстырып қосқыштар, радио станцияларын ауыстырып қосқыштар және ТПУ – дәлме-дәл бекітілуін тексеру;
- 10) коммутаторлық баулар - ақауын анықтау;
- 11) ауыспалы кедергілер - ақауын анықтау;
- 12) сүзгілер, алдыңғы панельдер - ақауын анықтау;
- 13) синхрондық және стартстоптық аппараттардың қоректендіргіш тізбектері - соғу;
- 14) әр түрлі жәшіктер - ақауын анықтау.

13. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың ақауын анықтаушы, 3-разряд

43. Жұмыс сипаттамасы:

күрделігі орташа радиоаппаратураның бөлшектері мен тораптарының техникалық жай-күйін анықтау. Күрделігі орташа тораптардың, тығыздатудың күрделі емес блоктардың және жоғары жиілікті аппаратураның панелінің, телефон және телеграф коммутаторлары мен концентраторлардың, сондай-ақ жалпы телефон абоненттік аппаратурасының техникалық жай-күйін күрделігі орташа электр өлшеу аспаптарын пайдалана отырып және стенділерде тексеру арқылы анықтау. Тізбектердің кедергісін және олардың оқшаулануын тексеру. Фототелеграф аппараттардың бөлшектерінің және синхронды және стартстоп аппараттардың тораптарының ақауын анықтау. Арнайы аппаратуралардағы және арнайы стенділердегі кабельді тексеру.

44. Білуге тиіс:

ақаулығы анықталатын бөлшектер мен бұйымдардың құрылысы, жұмыс қағидаты және мақсаты, ақаулығын анықтаудың техникалық шарттары, орындалатын жұмыс көлемінде электротехника және радиотехника негіздері, блоктар мен панельді бөлшектеу технологиясы, электрорадиоөлшемдер туралы жалпы мәліметтер, күрделігі орташа аппаратуралардың монтаждау және қағидаттық схемасы, электр өлшеу және радио өлшеу аспаптарын пайдалану ережесі.

45. Жұмыс үлгілері:

1) сыйымдылығы 30 - 40 нөмір коммутаторлардың бау блоктары - ақауын анықтау;

2) блоки питания радиостанциялардың қоректендіргіш блоктары, умформерлер, антенналық құрылғылар - ақауын анықтау;

3) сымдарының саны 30 астам жгуттар - ақауын анықтау;

4) сымдарының саны 6 астам кабельдер - ақауын анықтау;

5) айнымалы ыдыс конденсаторлары - тексеру;

6) стартстоп аппараттарының жинау және іріктеу бас біліктерінің механизмдері - ақауын анықтау;

7) бөлгіш сақтандырғыштардың платалары - ақауын анықтау;

8) реттеуіштері жоқ радиоблоктар - электрлік қосу арқылы тексеру, сипаттамасын алу;

9) радиолампарлар, антенналар - ақауын анықтау;

10) штепсель ажырамалары, электр қораптар - ақауын анықтау;

11) полярланған және электромагниттік релелер - ақауын анықтау;

12) кнопкалы станциялар және штепсель ажырамалар - ақауын анықтау;

13) ток айналдырғыштар - ақауын анықтау.

14. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың ақауын анықтаушы, 4-разряд

46. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі тораптардың, блоктар мен нығыздаудың жоғары жиілікті аппаратурасының күрделігі орташа панельдерінің техникалық жай-күйін анықтау. Бір арналы және көп арналы (6 арнаға дейін) радиостанциялардың, тығыздату аппаратураның, телефон және телеграф коммутаторлары мен жалпы концентраторлардың техникалық жай-күйін ақаулығын анықтау кезінде күрделі электр және радио өлшеу аспаптарын пайдалана отырып анықтау. Күрделігі орташа фототелеграф аппараттардың тораптарының, жалпы синхронды және стартстоп аппараттардың тораптарының техникалық жай-күйін анықтау. Арнайы аппаратуралардағы және арнайы стенділерде немесе құрастыру-бөлшектеу схемасын қолдана отырып, электр және радио өлшеу

аспаптарын тексеру және реттеу. аппаратураның техникалық жағдайының актісін және оны жөндеу жұмыстарының көлемі ведомосін жасау.

47. Білуге тиіс:

күрделілігі орташа қашықтықтағы байланыс, телефондық-телеграф және радиостанция аппаратурасының схемасы, құрылысы мен жұмыс қағидаты, аппаратураны және радиостанцияның ақаулығын анықтаудың техникалық шарттары, техникалық жағдайының актісін жасау ережесі, орындалатын жұмыс көлемінде импульстік техника негіздері, күрделі тораптардың, блоктар мен панельдердің сызбалары мен схемасы.

48. Жұмыс үлгілері:

- 1) стартстоп аппараттар – бұзылу себептерін тексеру;
- 2) ТПУ аппараты - ақауын анықтау;
- 3) демодуляторлар - ақауын анықтау;
- 4) жоғары жиілікті кабельдер - ақауын анықтау;
- 5) коммутаторы и концентраторы – нормадан артық енгізілетін сөну себептерін анықтау;
- 6) өлшеу платалары - ақауын анықтау;
- 7) радио өлшеу аспаптары (ЗГ-1, ЗГ-10, ЗГ-12 генератор типті дыбыстық, ВТК-10 шағын дәлдікті толқын өлшеуіштер, УМ-2 әмбебап мосттар, ВВС-1, ВУС -1, ВСА-5 барлық типті түзеткіштер) - электрлік іске қосу, сипаттамасын алу арқылы ақауын анықтау;
- 8) синхрондық аппараттардың қабылдағыштары - ақауын анықтау;
- 9) реттелетін радиоблоктар-электрлік іске қосу, сипаттамасын алу арқылы ақауын анықтау;
- 10) дифференциалдық жүйе - ақауын анықтау;
- 11) синхрондық аппараттар автоматикасының трансмиттерлері - ақауын анықтау;
- 12) фототелеграф аппараттарының синхронизациялау тораптары - ақауын анықтау;
- 13) өткізу және қабылдаудың төмен жиілігін күшейткіш - ақауын анықтау;
- 14) сөйлесу-шақыру құрылғысы - ақауын анықтау.

15. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың ақауын анықтаушы, 5-разряд

49. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі және аса күрделі радиоблоктардың, радиоөлшеу аспаптарының, нығыздаудың жоғары жиілікті аппаратураның блоктары мен панельдерінің техникалық жай-күйін күрделі радио өлшеу аппаратурасын және арнайы өлшеу аспаптары мен құрастыру-бөлшектеу схемасын пайдалану арқылы анықтау. Көп арналы (6 арнадан астам) нығыздау аппаратурасының және жалпы

фототелеграфтық аппаратураның техникалық жай-күйін анықтау. Өткізгіш байланыс торабы кешенінің ақауын анықтау. Ақаулығы анықталатын аппаратураның тозу және ақаулықтардың пайда болу себептерін айқындау.

50. Білуге тиіс:

радиолокация негіздері, радиолокациялық станциялардың жекелеген жүйелерінің, сұрату аппаратурасы мен кедергілерден қорғау аппаратурасының құрылысы мен жұмысы, күрделі телефон-телеграф аппаратурасының және қашықтықтағы байланыс аппаратурасының схемасы, құрылысы мен құрылымдық ерекшеліктері, төмен жиілікті және жоғары жиілікті сүзгілерді баптау және кесте бойынша есептеу, тығыздаудың көп арналы аппаратурасының техникалық шарттары жалпы өткізгіш сымның тораптары, аппаратуралардың күрделі кешенінің сызбалары мен схемалары.

51. Жұмыс үлгілері:

- 1) фототелеграф аппараты - ақауын анықтау;
- 2) жетекші жиіліктің генераторы - ақауын анықтау;
- 3) 100 нөмірге дейінгі коммутаторлар - ақауын анықтау;
- 4) нығыздау аппаратурасының модуляторы - ақауын анықтау;
- 5) бақылау жиілігінің платасы - ақауын анықтау;

6) радиоөлшеу аспаптары (25И, 26И, 28И, ИО-4), орта дәлдікті толқын өлшеуіш (ВСТ-10), жиілік өлшеуіш (ИЧ-5), радиолампаларды сынаушы (ИЛ-12, ИЛ-13, ИЛ-14), үлкен қуатты өлшеуіштер (ИБМ), импульстық қуатты өлшеуіштер (ИИМ-1), лампалық вольтметрлер (ЛВ-9, ВКС-7Б, ВЛУ-2, ВИН-1), стандарт сигналдарының генераторы (ГСС-6, ГСС-7, ГСС-17), жиілік калибраторлары (КЧ-1, КЧ-2), екінші және бірінші жиілік эталоны (ПЧИУ) – электрді қосу және сипаттамасы налу арқылы ақауын анықтау;

- 7) тон тудыру қабылдауыштары - ақауын анықтау;
- 8) деңгейді автоматты реттеу жүйесі - ақауын анықтау;
- 9) сүзгілер - ақауын анықтау.

Оқ-дәрі сынаушы

16. Оқ-дәрі сынаушы, 2-разряд

52. Жұмыс сипаттамасы:

стенділік жабдықты құрастыру, бөлшектеу және стендке орнату жөніндегі бригададағы жұмыс. Стенділік агрегаттардың бөлшектерін бейтараптандыру, оларды сынаудан кейін тазалау. Біліктілігі анағұрлым жоғары сынаушының басшылығымен күрделі емес тораптарды құрастыру және сынау.

53. Білуге тиіс:

стенділік агрегаттар мен құрылғыларды бөлшектеудің негізгі ережесі, стенділік жабдықты жуу, тазалау ережесі, жабдықты тазалау кезінде қолданылатын материалдар мен заттар және оларды пайдалану ережесі.

17. Оқ-дәрі сынаушы, 3-разряд

54. Жұмыс сипаттамасы:

бұйымдарды құрастыру, бөлшектеу, тасымалдау және стендке орнату, біліктілігі анағұрлым жоғары сынаушының басшылығымен күрделі тораптарды құрастыру және сынау. Стендтен алу, бөлшектеу, бұйымды толық бейтараптандыру. Орнында өлшеп алып стандарт емес жабдықты жасау. қызмет көрсетілетін жайдағы температура мен ылғалды бақылау. Сөндіру камерасына су жіберу. Кабельдің электр ажырамаларын тұрақты түрде жуу. Датчиктерге, преске, датчиктерді баламалауға арналған манометрге май құю.

55. Білуге тиіс:

стенділік жабдықты құрастыру, бөлшектеу және стендке орнатудың негізгі ережесі, жанармайдың негізгі қасиеттері, стенділік жабдықтың құрылысы және оны пайдалану ережесі, еріту жабдығының тораптары мен механизмдерін бөлшектеудің, жөндеу мен құрастырудың технологиялық процессі, сынақ жүргізу жөніндегі нұсқаулық, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы, мақсаты мен пайдалану ережесі.

18. Оқ-дәрі сынаушы, 4-разряд

56. Жұмыс сипаттамасы:

сынау аппаратурасын, жабдықты, стенділерді, пульттер мен құралдарды сынақ жүргізуге дайындау. Аспаптарды белгіленген бағдарлама бойынша тексеру. Іске қосу құрылғыларындағы айлабұйымдарды жөндеу, монтаждау және демонтаждау. Бұйымдарды тасымалдау және стендке орнату. Сынақ жүргізу үшін сөндіру камерасын орнату. Баллистикалық маятник дайындау. Көлденең айналмалы стендке қызмет көрсету. Ауа, газ, гидравликалық жүйелер мен ыдыстарды дайындау және оларға қызмет көрсету. Электр тізбектердің кедергісін және толық және бос бұйымдардың берік оқшаулануын өлшеу аппаратурасы мен аспаптардың көмегімен тексеру және өлшеу жұмыстарын жүргізу. Датчиктерді орнату және ыдыстарға салу. Сынақ жазбаларын журналға жазу.

57. Білуге тиіс:

жарылғыш заттар мен жанар майдың физикалық-химиялық қасиеттері, іске қосу және қозғалтқыш құрылғылардың тораптары мен механизмдерінің құрылысы және оларды пайдалану ережесі, іске қосу құрылғысының тораптары мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу және құрастырудың технологиялық процессі, бұйымдарды сынау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының, пульттердің, стенділердің құрылысы, мақсаты мен пайдалану ережесі, техникалық шарттардың электрозапалдар мен жарактандырылған бұйымдарға қоятын талаптары, пиропатрондар мен электрозапалдар тұтандырғыштарының құрылысы мен мақсаты, әскери қозғалтқыштар мен сыналатын бұйымдардың

жалпы құрылысы, қоректендіру көздерінің құрылысы мен оларды пайдалану ережесі, датчиктерді бөлшектеу және құрастыру ережесі, жоғары қысымды ыдыстарды пайдалану ережесі.

19. Оқ-дәрі сынаушы, 5-разряд

58. Жұмыс сипаттамасы:

әр түрлі жүйелі қозғалтқыштарды стенділік сынауға дайындау және сынау. Аспаптарды лабораторлық тексеру. Стенділік және әмбебап кран жабдығын және арнайы іске қосу құрылғыларын сынақ жүргізуге дайындау. Іске қосу және арнайы құрылғыларда сынау айлабұйымдары мен аспаптарын монтаждау және орнату, баллистикалық маятниктерді жөндеу. Сынау кезінде аспаптарды таңдау және бақылауға арналған схеманы құрастыру. Аппаратура жұмысындағы ауытқушылықтарды анықтау және жою. Қажетті есептерді шығару. Қозғалтқыштарды қиыстырып келтіру және стенд жабдығына орнату. Стендтегі қозғалтқышты түпкілікті құрастыру. Шығыс сотанын баламалау. Сынақ жүргізу үшін сөндіру камерасын тексеру. Айналдыру торабын құрастыруды бақылау және оны негізге орнату. жоғары қысымды жүйелер мен ыдысты дайындау және қызмет көрсету. Айналмалы стендтегі жүйелерді баптай және реттей отырып сынау. Бұйымдардың электр оқшаулануын тексеру.

59. Білуге тиіс:

зрядтардың стенділік сынақтарын жүргізу, сынақ жүргізу ережесі, электрорадиотехника және газ динамикасының негіздері, күрделі электрондық аспаптар мен өлшеу аппаратурасының схемасы, құрылысы мен жұмыс қағидаты, штаттық іске қосу құрылғыларының құрылысы мен пайдалану ережесі, жарылғыш құрылғылардың мақсаты, құрылысы мен жұмыс қағидаты, электродетонатор, электрозапал, капсюль-детонаторларда қолданылатын жарылғыш заттардың негізгі қасиеттері, қозғалтқыштардың құрылысы мен олардың бөлшектері, қозғалтқыштардың негізгі өлшемдері және оларды өлшеу әдістері, арнайы дайындалған жарғыштарды орнатудың негізгі тәсілдері, жарғыш заттармен және басқа да электр тоғы көздерімен жару, жарғыштар туралы және жарғыш машиналардың құрылысы туралы негізгі мәліметтер, жоғары вольтті құрылғылардың құрылысы, жұмыс қағидаты және оларды пайдалану ережесі, электр оқшаулағышты тексеру процессін жүргізу және оның барысында берілетін кернеу көлемі, тексеру қорытындысын ресімдеу тәртібі, жоғары қысым жүйесінің жекелеген тораптарын, сондай-ақ вакуум жүйелерді жөндеу.

20. Оқ-дәрі сынаушы, 6-разряд

60. Жұмыс сипаттамасы:

арнайы техниканың жана үлгілерін және бұйымдардың негізгі тораптарын, блоктарын, агрегаттары мен аппаратурасын сынауға дайындау және сынау. Күрделі сынау жүйелерін монтаждау. Жаңа бұйымдарды сынау және техникалық

шарттарын пысықтау. Сынау хаттамаларын ресімдеу. Сынау кезінде анықталған ақаулықтарды зерттеуге және осы ақаулықтарды жою жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қатысу.

61. Білуге тиіс:

сынау және монтаждау жұмыстарының технологиясы, технологиялық шарттар мен монтаждау схемасы, аспаптарды, агрегаттарды, аппаратураны, зымырандарды қозғалтқыштардың жабдықтарын сынау, сынау кезінде анықталған ақаулықтарды анықтау тәсілдері, сынау үшін қолданылатын құралдардың, аспаптар мен аппаратураның, стенділер мен басқа да жабдықтардың түрлері, оларды баптау, реттеу және тексеру.

Қару-жарақ сынаушы

21. Қару-жарақ сынаушы, 3-разряд

62. Жұмыс сипаттамасы:

85 миллиметрге дейінгі калибрлі артиллериялық қару мен минометтен аруды сынауға дайындау және сынақ атыстарының барлық түрлерін орындау. Атыс позициясының жабдығы және оған артиллериялық жүйе мен минометтерді бекіте отырып және тексеру арқылы орнату. Атқыш қарудан (мылтықтан, карабин, пистолет-зеңбірек, қол және танкілік зеңбіректерден) сынақ атыстарының барлық (көздеп арудан басқа) түрлерін орындау. Сынақтың түріне байланысты қару-жарақты атуға дайындау. Артиллериялық қару мен минометтерді оқтау және оғын алу. Артиллериялық қару мен минометтердің, атқыш қарулардың оқпанын атуға дейін және одан кейін тазалау және майлау. Сынау процесі кезінде анықталған ақаулықтарды жою. Сынақ қорытындысы бойынша құжаттама ресімдеу. Автомат қарудың оқпанын калибрлері бойынша қиыстырып келтіре отырып ауыстыру.

63. Білуге тиіс:

сыналатын артиллериялық қару мен минометтердің, атқыш қарулардың құрылысы және олардың механизмдері мен бөлшектерінің өзара іс-қимылы, сыналатын қару-жарақтың негізгі сипаттамасы, сынақ ұйымдастыру және жүргізу және қауіпсіздік техникасын сақтау жөнінде нұсқаулық, қару-жарақты сынаудың әр түрлі түрлері және сыналатын қару-жараққа қойылатын техникалық талаптар, қару-жарақты сынауға дайындау тәртібі, атыс позициясының құрылысы және оларға артиллериялық жабдықтар мен минометтерді орнату тәртібі, сынау кезінде қолданылатын аспаптар мен құралдар, қару-жарақпен жұмыс жүргізу және оларды атысқа дайындау ережесі, қару-жарақты оқтау және оғын алу тәртібі, сынақ жүргізудің құжаттамасын ресімдеу ережесі.

22. Қару-жарақ сынаушы, 4-разряд

64. Жұмыс сипаттамасы:

85 миллиметрден астам калибрлі артиллериялық қаруды, автомат және жартылай автомат зенит қару-жарақтарын сынауға дайындау және сынақ атыстарының барлық түрлерін орындау. Сыналатын атқыш қаруларды, әскери машиналарға орнатылған станокты және ірі калибрлі зеңбіректерді сынауға дайындау және сынақ атыстарының барлық түрлерін орындау (көздеп ату және велосимметриялық қарудан басқа). Оқпандарды олардың калибрлері бойынша қиыстыра отырып ауыстыру. Сынау кезінде анықталған барлық ақаулықтарды жою кезінде атқыш қару-жарақты бөлшектеу және құрастыру. Көздеудің тығыны, жартылай автоматикасы мен механизмдерінің жұмысындағы ақаулықтарды жою. Әскери қол гранаталарын, запалды, жарғыштар мен пиротехникалық құралдарды сынау.

65. Білуге тиіс:

сыналатын артиллериялық жүйелер мен атқыш қару-жарақтың құрылысы олардың бөлшектері мен механизмдерінің өзара іс-қимылы, қару-жарақты сынауға қойылатын техникалық талаптар, қару-жарақты сынаудың түрлері, сынақ ұйымдастыру және жүргізудің нұсқаулығы, сынау кезінде қару-жарақтың ақаулықтарын жою тәртібі мен ережесі, атмосфералық жағдайдың сынақ нәтижесіне тигізетін әсері, сыртқы баллистика элементтері (траектория қисықтығы, таралу элементтері).

23. Қару-жарақ сынаушы, 5-разряд

66. Жұмыс сипаттамасы:

артиллериялық қару мен реактивті құрылғыларды, өздігінен жүретін танкі қаруларының аса қуатты үлгілерін сынауға дайындау және сынақ жүргізу. Атқыш қарудан көздеп ату және велосимметриялық атыс сынағын жүргізуге дайындау және жүргізу. Атқыш қарудың сынақ үлгілерінің негізгі сипатын айқындау. Қарудың баллистикалық сипаттамасын айқындау жөніндегі ату сынақтарын жүргізу. Сынама гранаталарын, жарғыштар мен пиротехникалық құралдарды сынау. Қару-жарақты сынау кезінде анықталған ақаулықтарды жою.

67. Білуге тиіс:

сыналатын қару-жарақтың құрылысы мен мақсаты, қару-жарақты сынау түрлері, өздігінен жүретін танк қаруларын және реактивті құрылғыларды сынау түрлері, қару-жарақты сынауға қойылатын техникалық шарттардың талаптары.

24. Қару-жарақ сынаушы, 6-разряд

68. Жұмыс сипаттамасы:

кеме артиллериясының аса қуатты үлгілері мен тұрақтандырғыш танк қару-жарағын сынауға дайындау және атыс сынағын жүргізу. Аса күрделі зымыран құрылғыларынан іске қосқыш өндіру. Қару-жарақты сынау кезінде анықталған ақаулықтарды жою.

69. Білуге тиіс:

аса қуатты кеме артиллериясының құрылысы мен мақсаты, кеме артиллериясы мен тұрақтандырғыш танк қару-жарағын сынау ерекшеліктері, зымырандарды іске қосу өндірісінің тәртібі, қару-жарақтың негізгі ақаулықтары және олардың пайда болу себептері.

Радиожарғыш аспаптарды сынап-жаттықтырушы

25. Радиожарғыш аспаптарды сынап-жаттықтырушы, 3-разряд

70. Жұмыс сипаттамасы:

күрделілігі орташа радиоаппаратураның тораптары мен аспаптарын электрлік және механикалық жаттықтыру және сынау. Тораптар мен аспаптарды белгіленген уақыт ішінде жаттықтыру. Стенділерді белгіленген режимге келтіру. Хаттамасын жасай отырып, электр өлшемдерін өлшеу.

71. Білуге тиіс:

жаттықтыру стенділерінің құрылысы мен электр қоректендіру схемасы, тораптар мен аспаптарды, реттеуші бақылау-өлшеу аппаратурасын сынау тәсілдері, жаттықтыру режимі, электротехника және радиотехника туралы жалпы мәліметтер.

26. Радиожарғыш аспаптарды сынап-жаттықтырушы, 4-разряд

72. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі тораптарды, аспаптар мен бұйымдарды электрлік және механикалық жаттықтыру және сынау. Стенділерді белгіленген режимге келтіру. Белгіленген уақыт ішінде жаттықтыру. Жаттықтыру кезінде құжаттамасын жасай отырып, электр өлшемдерін бақылау.

73. Білуге тиіс:

электротехника және радиотехника туралы жалпы мәліметтер, жаттықтыру стенділерінің құрылысы мен электр қоректендіру схемасы, тораптар мен аспаптарды, реттеуші бақылау-өлшеу аппаратурасын сынау әдіс-тәсілдері, жаттықтыру стенділеріндегі ақаулықтарды анықтау және жою.

Оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаушы

27. Оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаушы, 2-разряд

74. Жұмыс сипаттамасы:

сауыттың барлық түрлерінен оқ-дәріні толықтай алуды тексеру. Оқ-дәріні салмағы бойынша бақылау, картуздан немесе жөнелту қаптарынан оқтың түсірілуін, оқтың гильзада реттелуін, трассердің оралуының дұрыстығын, оқ-дәрінің таңбалануын, оқ-дәрінің сауытқа салынуын және бекітілуін, тігілген картуздардың сапасын бақылау. Жарғыштар мен түтіктердің сапасын сырттай тексеру арқылы, тұтандырғыштың, от сөндіргіштің және флегматизатордың гильзаға дұрыс салынуы арқылы бақылау. Атқыш қарудың оғының дұрыс

сұрыпталғанын, зымыран камерасындағы оқ-дәрінің герметикалық сапасын бақылау. Көздеу штифттері тексеру. Тұрақтандырғыштың сапасын саңылаумен және мыссыздандырғыштың салмағын бақылау.

75. Білуге тиіс:

оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаудың техникалық шарттары, оқ-дәріні және гильзаны пайдаланудың ережесі, калибрі мен әрекеті бойынша снарядтар мен минаны жіктеу, оқ-дәріні калибрлеуге, снарядтар мен минадағы салмағы туралы белгілерге, снарядтың реттелуіне, гильзаның жарактандырылуына, картуз жасауға, тұтандырғыш, от сөндіргіш және флегматизатор орнатуға, орама жасауға, зымыран камерасындағы оқ-дәрі зарядын реметизациялауға, снарядтарды құрастыруға, мыссыздандырғыштарды жасауға қойылатын талаптар, ақаулықтардың түрлері және оларды түзету тәсілдері, атудың жекелеген әскери элементтерінің құрылысы, қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен жалпы және арнайы мақсаттағы айлабұйымдар, техникалық таразының құрылысы және оны пайдалану ережесі.

76. Жұмыс үлгілері:

1) жаңа, жаңартылған, атылған гильзалар-жай-күйін соңғы тексеру және қабылдау;

2) гильзадағы зарядтар-герметикалығын тексеру;

3) ату құралының оқтары - герметизациялануы мен оралуын бақылау және қабылдау;

4) снарядтар мен гильзалардың көзінің бұрандасы-бұранда калибрлермен бақылау;

5) орамалар – бақылау және жасау;

6) снарядтар мен миналар – бақылау және қабылдау;

7) снарядтар мен миналар - салмақ белгілері мен партиялары бойынша сұрыпталуын бақылау.

28. Оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаушы, 3-разряд

77. Жұмыс сипаттамасы:

сауыттан оқ-дәрі мен жарылғыш заттардың толық алынуын тексеру. Зарядты жеке гильзалық оқталу және шегінусіз жүйе атысына дұрыс құрастырылуын тексеру. Заряд салмағын, тұтану құралының терең орнатылуын, оқ-дәріні тазалау және бояу сапасын, оқ-дәріні себу дұрыстығын, қосымша бумалардың бекітілуін, оқ-дәрі мен детонатордың жарамдылығын, толтырылған металл сауыттың герметикалығын бақылау. Құрастырылған зарядты және реактивті снарядқа тұтандырғыштарды қабылдау. Пиропатрон, трассер және контактілі бітеуіштердің электр тізбегін бақылау. Жөнделген снарядтарды, реактивті снарядтардың зымыран және бас бөліктерін қабылдау. Снарядтар мен миналардың түтікке және жарғышқа арналған көздерін бақылау. Снарядтың

сапасы мен жарылғыш затпен дұрыс жарақтандырылуын тексеру. Снаряд корпусы металлының қаттылығын, жарықшақтарының жоқ екенін магниттеу және дефектоскопия әдісімен бақылау. Оқтың ұзындығы мен диаметрін бақылау. Қыздыру көпірінің жұмысқа жарамдылығын және тұтандырғыштың бекітілуін тексеру, пек құюды және практикалық снарядтарда инертті заттың орнатылу тереңдігін, практикалық зарядтың түтін элементімен жарақтандырылуын тексеру. Дайын түтін элементтері мен жөнделген флегматизаторларды, снарядтың гильзамен дұрыс біріктірілуін бақылау. Гильзаны бақылау-өлшеу аспаптарымен және айлабұйымдарымен (камерамен) соңғы тексеру. Гильзаны пассивтендіру және фосфаттауды бақылау. Құрастырылған немесе жөнделген оқ-дәрілер туралы мәліметті цех журналына енгізу және формуляр жасау. Ақаулықтар мен дайын өнімді есепке алу.

78. Білуге тиіс:

жарылғыш заттармен жұмыс жүргізу ережесі, оқ-дәріні зарядқа өлшеп салуға, атыстарды жинауға, тұтандырғыш құралдарына, флегматизаторлар мен гильзаларға пассивтендіру және фосфаттау кезінде, практикалық снарядтардың түтін элементтерімен жарақтандыруға, оқ-дәрі жасауға, оқ-дәріні бояуға, снаряд жасауға, снаряд пен гильзаны біріктіруге, гильзаны камералармен тексеруге қойылатын талаптар, реактивті оқ-дәрімен жұмыс істеу және тығынның герметикалығын сынау ережесі, қару-жаракты жөндеудің техникалық шарттары және цех журналы мен оқ-дәрінің формулярларын толтыру және жүргізу ережесі, атыстарды құрастыруға қойылатын техникалық шарттар, оқ-дәріні қабылдаудың шекті шектеулері, снарядтар мен миналардың камераларын лактауға арналған лактар мен басқа да қабаттардың шектері, гильзаларды жаңарту кезінде қолданылатын қышқылдар мен сілтілердің қасиеттері.

79. Жұмыс үлгілері:

- 1) блок - жапсырудың дұрыстығы мен сапасын тексеру;
- 2) жарғыштар мен түтіктер-түзеткіштің, қалпағы мен чегінің дұрыс орнатылуын тексеру;
- 3) гильза-дулецтің тегіс кесілуін және фланецтің дұрыстығын тексеру;
- 4) картуз, тұтандырғыштар - салмағы мен тігілуін тексеру;
- 5) түгінді және түгінсіз оқ-дәрі - тазалығын тексеру;
- 6) снарядтар - жарылғыш затқа арналған камераның диаметрльдық өлшемі мен тереңдігін тексеру, бөлік камерасын сырттай тексере отырып тексеру;
- 7) снарядтар - түтін элементінің орналасу тереңдігін бақылау және күл мен түтін дәрінің жарамдылығын сырттай бақылау арқылы тексеру.

29. Оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаушы, 4-разряд

80. Жұмыс сипаттамасы:

оқ-дәріні жарактандырылған күйге келтірудің дұрыстығын тексеру. Снарядтар мен минадағы жарылғыш заттардың бойы мен тротил майының ағуын , сондай-ақ жарылғыш заттары бұрғыланған немесе қырналған оқ-дәрілерді бақылау. Гильзадағы атыстар мен зарядтарды тексеру каморасымен немесе бақылау түтігімен тексеру. Қозғау құрылғысы мен қақпағының камерасының бұралуын бақылау. Қару-жарақты және қозғау құрылғысы мен бас бөлігін құрастыруды бақылау. Бас бөлігінің электр тізбегінің кедергісін тексеру. Осы торапты герметикалау үшін герметикалау құрамын жасау сапасын тексеру. Атыстың толық құрастырылуын бақылау. Бұйымдардың жинақталуының дұрыстығын тексеру және техникалық нарядты снарядтар мен гильзаның белгісімен, паспортымен және формулярымен салыстырып тексеру. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды тығынды таңбалай отырып, оның белгілерімен салыстырып тексеру. Сақтау процессінде оқ-дәріні бақылау. Жөндеуден кейін оқ-дәріні қабылдау.

81. Білуге тиіс:

оқ-дәріні жарактандырылған күйге келтіру жөніндегі ереже, жарылғыш затты бас тілігі мен ашу зарядының бетіне дейін орнатудың шекті өлшемі, атыстарды құрастырудың техникалық процессі, бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарын баптаудың тәртібі, снаряд, мина, капсюль тығындары, гильзалар мен жарылғыштар корпусы металлының ақаулығының түрлері, тұтану құралының құрылысы, жарылғыш затты снарядта бұрғылау ережесі, қырнау үшін саңылау мен шектеулердің көлемі, жарылғыш заттың ақаулықтарының түрлері және оларды жою тәсілдері, қабылданған бұйымдарға құжаттаманы және оқ-дәрілерге сызбаны ресімдеу тәртібі.

30. Оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаушы, 5-разряд

82. Жұмыс сипаттамасы:

зымыранды толық құрастыру мен монтаждауды бақылау және қабылдау. Сынақ оқ-дәрілері мен зымыранды толық жарактандырылған күйге келтіруді бақылау. Сынақ оқ-дәрілерінің жасалуын және сынақ жеке атыстар мен қауіптілігі жоғары атыстардың толық құрастырылуын бақылау. Тұтандырғыштарды бақылау, зымыранның бас бөлігін бұруді және стендіде сынауға, зымыранның электр тізбегін монтаждауға және зымыранға жанармай құюға арналған қозғалтқыштарды құрастыруды бақылау.

83. Білуге тиіс:

зымыранды қабылдауға қойылатын техникалық шарттар, оларды қабылдау ережесі, атыстар мен зымырандарды құрастыруға арналған сызбалар, зымырандар мен қозғалтқыштардың құрылысы, зымыранның электр схемасы, бұйымдар мен оқ-дәрінің сыртқы түрі бойынша ақауларының түрлері, зымырандағы тұтандырғыштарды құрастыру және монтаждау тәртібі,

пирошырақтарды сызбасы бойынша жарақтандыру, сынақ жеке атыстар мен қауіптілігі жоғары атыстарды құрастыру тәртібі, зымыран мен қозғалтқыштың бас бөліктерін құрастыру тәртібі, зымыранның электр схемаларын құрастыру және монтаждалуын түпкілікті бақылау.

Қару-жарақты қабылдап-бақылаушы

31. Қару-жарақты қабылдап-бақылаушы, 2-разряд

84. Жұмыс сипаттамасы:

қару-жарақтың қарапайым бөлшектерін, тораптары мен агрегаттарын бақылау-өлшеу құралдарын, аспаптар мен айлабұйымдарды, шаблондар мен сызғыштарды, штангенциркульдер, штангенрейсмустар, индикаторлар, щуптар, кронциркульдер, қалыптағыштар, кондукторларды пайдалана отырып, механикалық, слесарлық және гальваникалық өңдеуді құрастыру операцияларынан кейін сызбалар мен техникалық шарттар бойынша бақылау және қабылдау. Құрастыруға түсетін бөлшектер мен материалдардың сапасы мен техникалық шарттарға сәйкестігін бақылау. Тораптар мен құрылымдарды орнына орнатқаннан кейін тексеру. Қабылданған өнімге құжат ресімдеу.

85. Білуге тиіс:

қару-жарақтың қарапайым бөлшектері мен тораптарының құрылысы, мақсаты мен өзара әрекеттесуі, механикалық, слесарлық және гальваникалық өңдеу және құрастыру операцияларынан кейін бөлшектер мен бұйымдарды қабылдаудың техникалық шарттары, механикалық өңдеудің негізгі түрлері мен құрастыруға түсетін бөлшектерге қойылатын шекті өлшемдер, бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарының құрылысы, мақсаты мен пайдалану ережесі, шектеулер мен қондыру туралы негізгі мәліметтер, квалитеттер (дәлдік сыныптары) және сәйкессіздік өлшемдері (өңдеу дәлдігінің сыныптары), тотыққа қарсы қабаттың түрлері.

86. Жұмыс үлгілері:

- 1) қару-жарақ - консервация мен орауды бақылау және қабылдау;
- 2) қару-жарақ бөлшектері-гальваникалық қаптау және жылтыратудан кейін бақылау және қабылдау;
- 3) карабин, мылтық-үймені ату арқылы қабылдау, дәлдік және механизмдердің өзара әрекеттестігі;
- 4) патрон лентасы және олардың қорабы, пистолет пен автоматтың магазині - бақылау;
- 5) қол зеңбіректердің сошқасы, мылтық пен карабиннің пышағы-бақылау.

32. Қару-жарақты қабылдап-бақылаушы, 3-разряд

87. Жұмыс сипаттамасы:

қару-жарақтың бөлшектері мен механизмдерін механикалық және слесарлық өңдеуден кейін, сызбалар мен техникалық шарттарға сәйкес құрастыру

операцияларынан кейін күрделігі орташа бөлшектерді бақылау және қабылдау. Құрастыру кондукторлары мен әмбебап айлабұйымдарды пайдалана отырып, негізгі тораптар, агрегаттар мен механизмдерге, плиталарға, призмалар мен үшбұрыштарға, струбциндер мен домкраттарға түпкілікті сынақ жүргізу. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалана отырып, стенділердегі жекелеген агрегаттар мен механизмдерді тексеру және сынау. Ақаулықтарды түрлері бойынша жіктеу, олардың пайда болу себептерін анықтау және оны жою шараларын қабылдау. Қабылданған және ақаулы деп танылған өнімге құжаттама ресімдеу.

88. Білуге тиіс:

күрделігі орташа бөлшектерді, тораптар мен механизмдерді механикалық және слесарлық өңдеуден кейін және құрастыру операцияларынан кейін бақылау, сынау және қабылдаудың техникалық шарттары, тегіс бетті оптикалық аспаптармен, лекаламен, микроскоппен және индикаторлармен тексеру әдістері, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы, мақсаты және пайдалану ережесі, құрастырмалы кондукторлардың, аспаптар мен сынақ аппаратуралары мен стенділерінің құрылысы, құрастыруға түсетін материалдар мен жартылай фабрикаттар, квалитеттер (дәлдік сыныптары) және сәйкессіздік өлшемдері (өңдеу дәлдігінің сыныптары), тотыққа қарсы қабаттың түрлері.

89. Жұмыс үлгілері:

- 1) 8Т131, 8Т133, 8Т134, 8Т139, 8Т148, 8Г27, 8М41, ТРМБ-60 типті агрегаттар мен ЗИП машиналары - бақылау және қабылдау;
- 2) оқпан қорабы мен мылтықтың сұқпасы - бақылау, қабылдау;
- 3) 85-мм зенит зеңбіректің шанағы – қайта бекіткеннен кейін бақылау;
- 4) 37-мм АЗП пышақ қосқышының механизмдері-құрастырылуын бақылау;
- 5) бұру механизмдері - бақылау және қабылдау;
- 6) 82- және 120-мм минометтері – құрастырылуын бақылау;
- 7) МК-4 шолу аспабы - бақылау және қабылдау;
- 8) ППУ-8Т және ОП2-50 типті көздеу - бақылау және қабылдау;
- 9) ДТ және ДТП пулеметі - бақылау, қабылдау;
- 10) Пулемет станоктар - құрастырылуын бақылау;
- 11) СРГС-100, СРГС-12, СРГС-20, ЗИП типті агрегаттарының шлангылары, электрокуат жабдықтары - бақылау және қабылдау;
- 12) Зеңбіректің қалқандары - жөндеуден кейін қабылдау.

33. Қару-жаракты қабылдап бақылаушы 4-разряд

90. Жұмыс сипаттамасы:

артиллериялық қару-жарак пен зымыран құрылғыларының тораптарын, механизмдері мен жекелеген бөлшектерін механикалық және слесарлық өңдеуден кейін, әр түрлі бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын пайдаланып

жасалу мен құрастырылудың дәлдігін тексере отырып түпкілікті құрастырудан кейін күрделі бөлшектерді бақылау және қабылдау. Қару-жарақ пен аспаптарды жөндеу және құрастыру технологиялық процессінің сақталуын бақылау. Сақтау қоймаларындағы қару-жарақ пен аспаптардың техникалық жай-күйін бақылау. Қабылданған өнім бойынша есеп пен есептілік жүргізу.

91. Білуге тиіс:

бөлшектерді механикалық өңдеу түрлері, күрделі бөлшектерді қабылдаудың, қару-жарақтың күрделі тораптары мен механизмдерін құрастыру және сынаудың техникалық шарттары, бөлшектерді қабылдау кезінде қажетті координаттық нүктелерді есептеу ережесі, қару-жарақты жөндеу мен құрастыру технологиялық процессі, құрастыру ақаулықтары, сәйкессіздік шектеулері жүйесі (өңдеу тазалығының жіктемесі).

92. Жұмыс үлгілері:

1) мылтық, карабин, автоматтар мен пистолеттер-атыстан кейін калибрмен бөлшектей және тексере отырып қабылдау;

2) қарудың сұқпасы - қабылдау;

3) 8Т311, 8Г17, 8Г114 типті бұйымдар - бақылау және қабылдау;

4) көздеу механизмдері, көтеру механизмдері – сынау және қабылдау;

5) ТНП және ТПК шолу аспаптары - бақылау және қабылдау;

6) көздеу айлабұйымдары - бақылау және қабылдау;

7) ПС-10 телескопиялық көздеуі - бақылау және қабылдау;

8) СГ, СГМ, ДШК және КПВТ пулеметтер-құрастыруды бақылау, сынап отырып қабылдау;

9) барлық калибрлі қару-жарақ оқпандары, барлық жүйенің қару-жарақтарының оқпандары мен ысырма қораптары - бақылау, қабылдау.

34. Қару-жарақты қабылдап бақылаушы, 5-разряд

93. Жұмыс сипаттамасы:

аса күрделі және негізгі бөлшектерді, бұйымдарды механикалық және слесарлық өңдеуден кейін, сондай-ақ түпкілікті құрастырудан кейін жалпы тораптарды, механизмдер мен агрегаттарды және қару-жарақ бұйымдарын техникалық шарттарды көзделген барлық талаптарды орындай отырып, арнайы және әмбебап бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарын пайдалана отырып, бақылау және қабылдау. Құрастырылған қару-жарақтың техникалық сипаттамаларының төлқұжаттық деректерге сәйкестігін арнайы стенділерде тексеру. Аса қуатты артиллериялық қару-жарақтардың сынақ атыстарына даярлығын бақылау және қабылдау. Сынақ жүргізуге және өнімді қабылдауға құжаттарды ресімдеу.

94. Білуге тиіс:

аса күрделі және негізгі бөлшектерді, бұйымдарды механикалық және слесарлық өндеуден кейін, сондай-ақ түпкілікті құрастырудан кейін жалпы тораптарды, механизмдер мен агрегаттарды және қабылдаудың техникалық шарттары, күрделі бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын баптау және реттеу ережесі, қабылданатын тораптар, механизмдер мен қару-жарақ бұйымдарын сынау тәсілдері мен тәртібі, формулярлар мен төлқұжаттарды толтыру тәртібі.

95. Жұмыс үлгілері:

1) барлық калибрлі артжүйелер-машинада монтаждауды бақылау және цапфада теңгерімдеу;

2) артжүйелер – стендіде және машинада жасанды шегінуін бақылау, құрастырылған күйінде бақылау;

3) барлық базалардың қашықтықты өлшеуіштері-құрастырылуын бақылау және қабылдау;

4) 2П16, 2П26, 8У23, 8У218, 8Г113, 8Н113, 8Н213, 8Г315А типті бұйымдар-бақылау және қабылдау;

5) үлкен бұрышты және ұзын фокусты коллиматорлар-бақылау және қабылдау;

6) қашықтықтан бақылау перископтары-бақылау және қабылдау;

7) оптикалық көздеу аспаптары-түзетуді бақылау;

8) ПУАЗО аспабы - бақылау және қабылдау;

9) СТ-10 және ТШ типті телескопиялық аспаптар-бақылау және қабылдау;

10) барлық шифрлі теодолиттер-бақылау және қабылдау.

35. Қару-жарақты қабылдап бақылаушы, 6-разряд

96. Жұмыс сипаттамасы:

техникалық шарттарда көзделген барлық сынақтарды орындай отырып түпкілікті құрастырғаннан кейін және автоматты, тұрақтандырылған зымыран-артиллериялық қару-жарақ және жалпы қару-жарақтың аса күрделі және негізгі тораптарын, механизмдерін, агрегаттары мен аспаптарын бақылау және қабылдау. Оптикалық-механикалық, пневматикалық, гидравликалық және электронды жүйелерді пайдалана отырып жұмыс істейтін күрделі, аса күрделі және негізгі бақылау-өлшеу аспаптары мен аппаратураның бапталуын тексеру. Бақылау және сынау кезінде анықталған ақаулықтарды зерттеуге және оларды жою шараларын әзірлеуге қатысу. Қабылданған өнімге паспорт пен формуляр жасау, қабылдау актілерін және сынақ хаттамасын ресімдеу.

97. Білуге тиіс:

қабылданатын зымыран-артиллериялық қару-жарақты жөндеу, құрастыру және сынаудың техникалық шарттары, оларды бақылау және сынау әдістері, құрастыру және сынау кезінде анықталған ақаулықтардың негізгі түрлері,

бақылау-өлшеу аспаптары және қару-жарақты бақылау және қабылдау кезінде қолданылатын аппаратура.

98. Жұмыс үлгілері:

1) барлық калибрлі артжүйелер-КС-19 және КС-30 типті АУВ қаруларын құрастырылған күйінде бақылау және қабылдау-бақылау және қабылдау;

2) КС-19 және КС-30 типті қарулардың гидрожетегі-тораптары бойынша құрастырылуын және стенділерде құрастырылған күйінде бақылау;

3) ГСП-100, ГСП-130 құрастырылмаған жүйелер - бақылау және қабылдау;

4) барлық үлгідегі бастапқы құрылғылар-тоқпен жұмыс істеуін тексере отырып құрастырылған күйінде бақылау, қабылдау.

Бұйымдарды консервациялау және жинақтау жөніндегі бақылаушы

36. Бұйымдарды консервациялау және жинақтау жөніндегі бақылаушы, 2-разряд

99. Жұмыс сипаттамасы:

топтық жиынтықтардың, күрделі тораптардың қосалқы бөлшектерінің, қарапайым агрегаттар мен машиналардың консервациялану және жинақталу сапасын техникалық шарттарға және ұзақ мерзім және қысқа мерзімде сақтау нұсқаулықтарына сәйкес бақылау және қабылдау. Агрегаттар мен тораптарды консервациялау және жеткізе жинақтау технологиялық процессінің орындалуын бақылау. Түпкілікті қабылданған бұйымдарды контрлеу және пломбылау дұрыстығы мен беріктігін бақылау. Қажетті бақылау-өлшеу құралдары мен айлабұйымдарын қолдану. Жарамды және жарамсыз өнімдердің есебін ақаулық себептерін жіктей отырып жүргізу. Бұйымның орамасының сапасын тексеру.

100. Білуге тиіс:

бөлшектерді, тораптар мен агрегаттарды консервациялаудың техникалық шарттары мен нұсқаулығы, бөлшектердің, тораптар мен агрегаттардың атауы мен мақсаты, консервация кезінде қолданылатын құрылғының, стенділер мен арнайы жабдықтардың құрылысы мен мақсаты, ілеспе құжаттаманы ресімдеу, консервация кезінде қолданылатын майлардың маркасы мен атауы, жинақтау ведомостері, қабылданған өнімді контрлеу және пломбылау тәртібі, тексеру кезінде қолданылатын құралдарды және бақылау-өлшеу аспаптары мен айлабұйымдарының мақсаты мен пайдалану ережесі.

37. Бұйымдарды консервациялау және жинақтау жөніндегі бақылаушы, 3-разряд

101. Жұмыс сипаттамасы:

техникалық шарттар мен жинақтау ведомостеріне сәйкес күрделі агрегаттардың, қозғалтқыштар мен машиналардың консервациялануының сапасын бақылау және қабылдау. Консервациялау үшін майды дайындауды бақылау. Бақылау және қабылдау кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу

аспаптарын, құралдары мен айлабұйымдарын реттеу. Бақылау және қабылдау бойынша құжаттамасын ресімдеу.

102. Білуге тиіс:

консервациялау кезінде қозғалтқыштар мен машиналарды бөлшектеу және құрастыру ережесі мен кезектілігі, қозғалтқыштар мен машиналарды консервациялаудың техникалық шарттары, бұйымдарды жинақтау тәртібі мен жинақтау ведомостері, консервілеу майларын дайындаудың технологиялық процессі және олардың қасиеттері, консервілеу майларын талдау әдістері, консервациялауға арналған құрылғылардың құрылысы мен мақсаты.

Крешерші

38. Крешерші, 2-разряд

103. Жұмыс сипаттамасы:

крешер бағаналарды қысуға арналған қол престерін дайындау. Крешерлік бағаналарды крешерлік аспаптарға салу. Сынаудан кейін крешерлік аспаптарды бұрап шығару. Крешерлік аспаптарды түзетуге дайындау. Крешерлік бағаналарды тығындау. Крешерлік аспаптарды сынауға дейін және сынаудан кейін тазалау, қылауларын алу. Крешерлік бағаналарды өлшеу нәтижесін жазу.

104. Білуге тиіс:

крешер бағаналарды қысуға арналған қол престерінің құрылысы мен жұмыс істеу қағидасы, крешерлік бағаналарды тығындау тәсілдері, сынақ жүргізу тәртібі, крешерлік бағаналарды өлшеу нәтижесін жазу тәртібі, крешерлік аспаптардың бөлшектерінен қылауларды тазалау және алу тәсілдері, тазалау және майлау материалдары.

39. Крешерші, 3-разряд

105. Жұмыс сипаттамасы:

крешерлік аспаптарды дайындау, оларды құрастыру және бөлшектеу. Қысуға дейін және одан кейін крешерлік бағаналарды микрометрмен өлшеу және сырттай тексеру. Сынау кезінде күтілетін қысымға байланысты преста крешерлік бағаналарды қысу. Крешерлік бағаналардың немесе жеке түзетулердің коэффициенттерін анықтау. Сынауға қажетті крешерлік аспаптар мен крешерлік бағаналарды таңдау. Тараждық кестелерді немесе коэффициент кестелерін жинақтау (жасау). Крешерлік бағаналарды өлшеу және қысымды анықтау. Крешерлік пакет-паспорттарын жасау. Крешерлік өлшеу микроскопының көмегімен берік элементте таңба диаметрін өлшеу. Крешерлік аспаптарды қозғалтқыштың өткізгішіне орнату. Механикалық престерді баптау. Қозғалтқышты сынау нәтижесін жазуды жүргізу.

106. Білуге тиіс:

крешерлік аспаптардың құрылысы, крешерлік бағаналардың өлшемі мен типтері, күтілетін қысымға байланысты крешерлік бағаналарды қысудың

техникалық шарттары, таңдау ережесі, механикалық престің құрылысы және оларды баптау тәсілдері, әр түрлі крешерлік бағаналарды баламалау әдістері, крешерлік аспаптарды тазалауға арналған станоктың құрылысы, крешерлік аспаптар үшін қолданылатын мастиканың түрлері, аспаптарды сақтау және консервациялау тәртібі, микрометр мен өлшеу микроскопының құрылысы және олармен жұмыс жүргізу ережесі, тараждық кесте құру ережесі, крешерлік аспаптардың жұмысын тексеру ережесі, қысымды өлшеу тәсілдері, крешерлік бағаналардың материалдарының негізгі қасиеттері.

40. Крешерші, 4-разряд

107. Жұмыс сипаттамасы:

аспаптарды паспорттау кезінде бақыланатын және сыналатын крешерлік аспаптарды құрастыру. Әр түрлі температураларға арналған крешерлік мастиканы жасау және пенетрометрдің көмегімен оларды сынау. Серпінді крешерлік элементтерде таңбаны фотоға түсіру және фотопенкадан шығару. Фототаңбаның диаметрін өлшеу. Қарапайым есептеу аспаптарында қысымды өлшеу нәтижелерін есептеу. Техникалық шарттарға сәйкес гараж престерін тексеру.

108. Білуге тиіс:

крешерлік аспаптар мен крешерлік бағаналардың типтері мен өлшемдері және олардың зарядтау камерасының көлеміне және өлшенетін қысым шамасына байланысты қолданылуы, крешерлік бағаналарды коэффициенттері мен жеке түзетулері бойынша таңдау ережесі, үлгі крешерлік бағаналардың, эталон және бақыланатын крешерлік аспаптардың мақсаты, микрометрді және крешерлік өлшеу микроскопын тексеру әдістері, крешерлік өлшеу микроскопына фото тұғырдың құрылысы, әр түрлі температураға арналған мастиканың рецептурасы, пенетрометрдің құрылысы және оның мақсаты.

Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды сынау жөніндегі лаборант

41. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды сынау жөніндегі лаборант, 2-разряд

109. Жұмыс сипаттамасы:

қышқыл, сілті және тұз ерітінділерін дайындау және кейіннен олардың концентрациясын ареометрмен тексеру. Оқ-дәрі, жарылғыш заттардың, пиротехникалық құрам мен жарылғыш емес препараттардың сынамаларын талдау үшін алуға дайындау. Біліктілігі анағұрлым жоғары лаборанттың басшылығымен гарфиттің, ұшпа заттардың мөлшерін анықтау. Ерітіндінің салыстырмалы салмағын денсиметрдің көмегімен анықтау. Түпкілікті жарақтандырылған оқ-дәріні бөлшектеу. Жарылғыш, тұтанғыш заттар және пиротехникалық құрамдар салынған металл қораптардың герметикалығын анықтау. Пиротехникалық құралдарды сілкі және калибрлеу. Оқ-дәріні ұсақтау. Оқ-дәрі элементтерінің мөлшерін анықтау. Сынау кездерінде белгіленген

температуралық режимді сақтау. Техникалық және аналитикалық таразыда өлшеу. Жуу құралдарын дайындау. Химиялық ыдысты талдаудан кейін және құралдарды оқ-дәрісін алғаннан кейін органикалық еріткіштерді, хром қоспасы мен басқа да майсыздандырғыш құралдарды пайдалана отырып жуу. Талдаудан кейін сілтілер мен қышқылды бейтараптандыру. Дистилденген су алу. ВВ кептіру және олардың ылғалдығын анықтау.

110. Білуге тиіс:

оқ-дәрінің, пиротехникалық құрамдар мен жарылғыш заттардың негізгі қасиеттері, оларды сақтау және пайдалану ережесі, қышқылмен, сілтімен және органикалық ерітінділермен жұмыс істеу ережесі, оқ-дәріні, пиротехникалық құрамдар мен жарылғыш заттарды сынаудың негізгі әдістері (түйірлердің беріктігін, оқ-дәрінің ылғалдығын, зарядты анықтау), реактивтердің қасиеттері, сынауға арналған оқ-дәрілер мен пиротехникалық құралдарды бөлшектеу ережесі мен тәсілдері, ВВ талдауға дайындау ережесі, лабораториялық ыдысты ерітінділермен, қышқылдармен және сілтімен жуу ережесі және олармен жұмыс істеген кездегі қауіпсіздік шаралары, электр қыздырғыш аспаптарды пайдалану ережесі.

42. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды сынау жөніндегі лаборант, 3-разряд

111. Жұмыс сипаттамасы:

жабдықты, айлабұйымдар мен аспаптарды сынауға дайындау. Оқ-дәріні, пиротехникалық құралдарды физикалық-химиялық талдауға дайындау. Жарылғыш заттардың, түтін шығаратын оқ-дәрі мен пиротехникалық құрамды біліктілігі анағұрлым жоғары лаборанттың басшылығымен физикалық-химиялық талдау. Оқ-дәрінің тұрақтылығын лакмус сынамасы, Власов сынамасы және қоңыр буға салып анықтау. Жарылғыш заттардың сипатын (соққыға, тесуге, ысқылауға, фугастыққа, бризанттыққа, детонация жылдамдығына сезімталдығын) лабораториялық жағдайда анықтау. Еріткіштердің, майлар мен консистенциялық майларды стандарт әдістеме бойынша сапалық және мөлшерлік талдау. Майдың тұтқырлығын анықтау. Реактивтерді айдау және кристалдау арқылы тазалау. Оқ-дәрі мен пиротехникалық құрамды дифениламинді, қышқылды, ұшпа заттар мен тағы басқалар сапалық анықтауға сынау. Оқ-дәрі мен пиротехникалық құрамды қышқылдығы мен заттардың ұшуын және тағы басқалар сапалық анықтауға сынау. Сынамаларды жарылғыш заттың бағанасын жару зарядының әр түрлі бөліктерін бұрғылау арқылы іріктеу. Тұтанғыш заттардың үздіксіз жұмыс істеуін және қауіпсіздігін сынау. Жарылғыш заттардың, оқ-дәрінің тотқа қарсы қабатын және олардың жарылғыш затпен түйіскен жеріндегі лак қабатының сыртқы сапалық жай-күйін анықтау.

Оқ-дәріні күрделі емес электр схемамен тексеру. Жарылғыштардың сағат механизмін бөлшектеу, бөлшектерді құрастыруға дайындау және сағат жарылғыштарын сынау.

Оқ-дәрі мен оның жекелеген элементтерін механикалық сынау. Оқ-дәріні 20 кг/см² қысым жағдайында ауада және гидравликалық сынау. Пиротехникалық құралдарды ату, сынау кезінде, ату кезінде іс-әрекетін бақылау кезінде көтеру биіктігін анықтау, олардың түсі мен түрін анықтау. Жарылғыш және тұтанғыш заттардың қауіпсіздігі мен есептік құжаттарға сәйкестігін сырттай тексеру. Жарылғыштар мен түтіктердің герметикалығын анықтау.

Оқ-дәрі элементтерінің өлшемін анықтау. Оқ-дәрі үлгілерін бөлшектеу және қабылдау, сынаудан кейін олардың қалдықтарын жою. Тізбектің оқшаулануы мен тұтастығының кедергісін тексеру. Жарылғыш заттардың жару зарядтарының және оқ-дәрі қабатының жай-күйін тексеру нәтижесін ресімдеу. Үлгілерді сырттай тексеру және сынау журналын жүргізу.

112. Білуге тиіс:

электротехника бойынша негізгі мәліметтер, оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды зерттеу әдістері мен мақсаты, оқ-дәрі мен жарылғыш заттардың негізгі физикалық-химиялық қасиеттері, барлық маркалы біртекті емес жарылғыш заттарды, пиротехникалық заттарды талдау әдістемесі, оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды зерттеу және сынау кезінде қолданылатын аппаратура мен аспаптардың құрылысы, оқ-дәрі мен пиротехникалық құрамды талдау үшін іріктеу және дайындау ережесі, снарядтар мен миналарды разрядтау технологиясы, бризант жарылғыш заттармен жарақтандырылған оқ-дәрілердің құрылысы, жарылғыш және тұтанғыш заттардың құрылысы мен әрекет етуі, пиротехникалық құралдарды ату ережесі, жарғыштардың, түтіктердің, запалдың, жарғыш және тұтандырғыш құралдардың жіктемесі және әрекеті және оларға қойылатын талаптар, оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды талдау кезінде қолданылатын ерітіндінің концентрациясы, анықтама материалдарды пайдалану ережесі және сынақ нәтижелерін ресімдеу ережесі.

113. Жұмыс үлгілері:

1) оқ-дәрі- ыстық суда алдын ала қыздыру және жару зарядтарын алу, станокта қабығын (корпусын) ашу жару зарядтарын алу, детонацияның толықтығын сынау;

2) жарылғыш заттар-майлылығын тексеру үшін сынама алу;

3) жарғыштар, түтіктер, тұтанғыш құралдар мен запалдар-қауіпсіздігін түпкілікті тексеру және сынауға дайындау;

4) оқ-дәрі- жоғары температурада құрамында қанша ұшпа заттардың бар екенін және салмақ жоғалтуын анықтау, графиттің үлес салмағы мен санын анықтау;

5) оқ-дәрі- біліктілігі анағұрлым жоғары лаборанттың басшылығымен азотты анықтау, көлемді талдау әдісімен компоненттерін сандық анықтау;

6) жару зарядтары-олардың снаряд қабатымен және қосымша детонаторлармен түйісетін жерінен темір пикратын, алюминий пикратын зерттеу үшін сынама алу.

43. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды сынау жөніндегі лаборант, 4-разряд

114. Жұмыс сипаттамасы:

техникалық шарттардың талаптарына сәйкес жабдықтар мен аппаратураны пайдалана отырып, оқ-дәрінің жарылғыш заттары мен элементтеріне күрделі сынақ жүргізу. Жарғыштар мен түтіктерді толық разрядтау, бөлшектердің сапасын тексеру және олардың құрастырылуының дұрыстығын тексеру. Жарғыштарды, түтіктер мен запалдарды сынауға дайындау.

Оқпан және реактивті артиллерияның тұтану құралдарын үздіксіз жұмыс істеуін және қауіпсіздігін сынау. Тұтандырғыштардың үздіксіз жұмыс істеуін, өткізгіштігін және электр құралдарының кедергісін сынау. Толық қызмет етпеген және қауіпсіздігін сынаған кезде сынақтан өтпеген тұтанғыш құралдар мен жарғыш құралдарды разрядтау.

Оқ-дәрінің тұрақтылығын сынау. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттардың энергетикалық сипатын анықтау. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттардың айналу өнімдерін газоанализатордың көмегімен талдау. Реагент қағаз жасау, оқ-дәріні сынау кезінде ерітіндінің концентрациясын есептеу. Заттардың пайыздық құрамын тұндыру, сүзу тесу арқылы анықтау. Лабораториялық жабдықтарды жөндеу. Сынақ және сырттай бақылау жазбаларын жүргізу.

115. Білуге тиіс:

оқ-дәрінің физикалық-химиялық және баллистикалық сипаты, барлық маркалы түтінсіз оқ-дәрінің қасиеттері және оларға қойылатын талаптар, сапалық талдау әдістемесі және осы әдістеме бойынша талдауды орындау ережесі, оқ-дәрімен, жарылғыш заттармен, арнайы рецептуралармен және пиротехникалық құралдармен эксперименталдық жұмыс жүргізу кезінде реакциялардың химизмі, оқ-дәріні, жарылғыш заттарды сынаудың техникалық шарттары мен нұсқаулығы, сынақ жүргізілетін артжүйелердің құрылысы мен өзара әрекеттестігі, тыйым салынған оқ-дәрілердің тізбесі, бұйымдарды сынау үшін артиллерияның материалдық бөлігін дайындау тәртібі мен тәсілдері, үлгілерді қабылдау, бөлшектеу, сақтау және сынауға дайындау ережесі, сағат механизмдерінің жүруін реттеу кезінде қолданылатын аспаптардың құрылысы мен қызмет етуі.

116. Жұмыс үлгілері:

1) оқ-дәрілер – жарылыс жасап сынау;

2) жарылғыш заттар – қатаю, балқыту және тұтану температурасын айқындау, құрамындағы ұшпа заттарды, ерітіндідегі ерімейтін қалдықтарды, қышқылды, химиялық төзімділігін, құрамындағы компоненттерін анықтау, суррогат жарылғыш заттарды сапалық талдау, пикрат пен тротил майының тығыздығын, сапалық және сандық құрамын анықтау;

3) жарғыштар – бөлшектерге бөлу, соғу және сағат механизмдерінің дұрыс құрастырылуын тексеру, аудару механизмін бөлшектеу және капсульдерін алып тастау, жүруін сынау;

4) сәуле капсульдері- детонаторлар-бастамашылық бейімділігін, соққыға төзімділігін және баяулатқыштарды от форсына және жану уақытына сынау;

5) пиропатрондар, электрозапалдар және басқа тұтанғыш электр құралдар-сынауға дайындау және қыздыру мостиктерінің кедергі ауқымын және дұрыстығын сынау;

6) оқ-дәрілер-азот пен тұрақтандырғыштарды жұмсау жылдамдығы мен құрамының механикалық сипаттамасын анықтау;

7) оқ-дәрілер-оқ-дәрінің құрамындағы катализаторлар мен пластификаторларды, ерітінділердің мөлшерін ұшпа емес ерітіндіде анықтау, жарылғыш ажыраманың жылуын анықтау және ажырау өнімдерінің газдық талдау;

8) түтін оқ-дәрілері - сапалық және сандық талдау;

9) жару схемасы-жасау, монтаждау және жарамдылығын тексеру;

10) ату элементтері-фотометрлеуде қызмет еткен кезде трассерлерді сынау.

44. Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды сынау жөніндегі лаборант, 5-разряд

117. Жұмыс сипаттамасы:

пиротехникалық құрамды, қатты жанармайды, жарылғыш заттар мен оқ-дәрінің сынақ және белгісіз құрамдарына толық сандық және сапалық талдау жүргізу. Жарылғыш заттарды микроскопты және басқа да арнайы аспаптарды пайдалана отырып құрылымдық талдау. Колориметриялық анықтау. Оқ-дәрілерде қолданылатын радиоаппаратура мен пьезоэлектр құрылғылары мен олардың элементтерінің тоқ көзін сынау. Жарғыштарды, түтіктер мен запалдарды олардың жану кезеңінде, қызмет ету кезінде сынау, от тізбегін және детонацияның толықтығын сынау. Жарғыштарды үздіксіз жұмыс істеуін және сағат механизмінің әрекет ету мерзімінде сынау.

Жарғыштардың жекелеген элементтерін электр өлшеу аспаптары мен электрондық аппаратураның көмегімен тексеру. Материалдық бөлігі мен аспаптарды сынауға дайындау кезінде анықталған ақаулықтарды жою. Талдау нәтижесі бойынша есеп жүргізу және сыналатын заттың сапалық күйі мен

жарамдылық мерзімін анықтау. Улы заттарды радиоактивті индикаторларды және басқа да талдау әдістерін пайдалана отырып талдау. Сынақтың барлық түрлері бойынша жинақтар мен кестелерді жасау.

118. Білуге тиіс:

оқ-дәрі, жарылғыш заттар мен пиротехникалық құраманың физикалық-химиялық қасиеттерінің олардың пайдалану сипаттамаларына тәуелділігі, жарылғыш заттарды құрылымдық талдау әдістері, осы әдістер бойынша талдау жүргізу ережесі, талдау кезінде қолданылатын арнайы аспаптар, жарғыштардың (оның ішінде радиожарғыштардың), түтіктер мен запалдардың құрылысы мен әрекет етуі, ақаулау тәртібі және ақаулықтардың түрлері, тұтандырғыш капсульдердің, детонатор капсульдердің, детонаторлар мен баяулатқыштарды құрастыру және бөлшектеу кезегі, құрылысы мен қызметі, жарғыштарды, түтіктер мен запалдарды сынаудың технологиялық кезегі, күрделі сынау жабдығы мен уақытты тексеру аспаптарының құрылысы мен пайдалану ережесі, оқ-дәріні сынау кезінде қолданылатын аспаптар мен аппаратураның құрылысы мен электр схемасы (Лунче пирометрі, экстрагирлеуге арналған аппарат, лакмус сынамасына арналған термостат, колориметриялық құрылғы және тағы басқалар), оларға қызмет көрсету және реттеу ережесі, жарамдылық мерзімін сынау кезінде ауытқушылықтардың түзетілуін есептеу әдістемесі, жүргізілген сынақтарды есептеу және олардың нәтижелерін ресімдеу ережесі.

119. Жұмыс үлгілері:

1) жарғыштар-электр тізбегін сынау кезінде істен шыққан жарғыштардың жиынтықтарын разрядтау;

2) запал-запалдың істен шығу себептерін анықтау және бұзылған жерінде жою;

3) оқ-дәрілер - нитроэфир мен нитроклетчатканың құрамын анықтау;

4) оқ-дәрілер және қатты жанармай-сынақ нәтижесін талдау және сипаттамаларын жасау.

Жоғары жиілікті және телефондық-телеграф байланыс аппаратурасын сынау жөніндегі лаборант

45. Жоғары жиілікті және телефондық-телеграф байланыс аппаратурасын сынау жөніндегі лаборант, 3-разряд

120. Жұмыс сипаттамасы:

дала телефон және телеграф аппараттарының, шағын және орта ыдыстың коммутаторларының техникалық шарттарға сәйкестігін айқындау. Аппаратураның тораптары мен блоктарындағы ақаулықтарды жою. Аспаптарды, стенділер мен телефондық-телеграф аппаратурасын сынауға және сынақ

жүргізуге дайындау. Сыналатын аппаратураның жекелеген электр сипаттамасын өлшеу және алу. Консервіленген заттарды түпкілікті тексеру. Аппаратураны сынау нәтижелері бойынша құжаттаманы ресімдеу және затты тексеру.

121. Білуге тиіс:

телефондық-телеграф аппаратурасын сынаудың техникалық шарттары, сыналатын аппаратураның схемаларын, сызбаларын оқу ережесі, электротехник, телефондау және телеграфтау негіздері, шағын және орта сыйымдылықты телефон коммутаторлары, телеграф аппараттарының типтері, құрылысы (құрылымы), сыналатын аппаратураның тораптары мен блоктарының мақсаты және өзара әрекеттесуі, аппаратураны сынау үшін қолданылатын аспаптар және оларды пайдалану ережесі телефондық-телеграф аппаратурасының ток көзі, телефондық-телеграф аппаратурасын және байланыс заттарын пайдалану, сақтау және консервациялау ережесі.

122. Жұмыс үлгілері:

1) СТ-2М, РТА-50-2, СТА-2М типті телеграф аппараттары - электр контактілі орталықтан тепкіш реттегіштің жұмысын тексеру және реттеу, шегеру механизмінің жылжымалы осіне серіппенің тартылуын тексеру;

2) СТА-2М, ЛТА-57 типті телеграф аппараттары - трансмиттерлік репорфаторлық тұғырлар мен жолдағы белгілердің есептеуіштерінің жұмысын тексеру және реттеу;

3) СТ-2М, СТА-2М, РТА-50-2, ЛТА-57 типті телеграф аппараттары - "өзіне қарай", ДП-49 тұғырымен бірлесе отырып, симплекстік және дуплекстік режимде жұмысын тексеру;

4) барлық түрлі телеграф аппараттары-электрлік және механикалық реттеу;

5) дала коммутаторлары - сынау блогының жарамдылығын тексеру, жерге қатысты, және бір-біріне қатысты әрбір сымның оқшаулану күйін тексеру, тізбектердің жұмысқа жарамдылығын, абоненттен және абонентке шақыру, сөйлесу және бас тарту.

46. Жоғары жиілікті және телефондық-телеграф байланыс аппаратурасын сынау жөніндегі лаборант, 4-разряд

123. Жұмыс сипаттамасы:

желілік коммутаторлардың, жоғары жиілікті телефондандырудың бір арналы аппаратурасының бақылау-сынау коммутаторларының, үндес бір арналы телеграфтау аппаратурасының және төмен жиілікті телефондық-телеграфтың күшейткіштердің техникалық шарттарға сәйкестігін анықтау. Аппаратураның тораптары мен блоктарының электр өлшемдерін тексеру. Осы аппаратураның тораптары мен бөлшектеріндегі ақаулықтарды жою. Жоғары жиілікті арналарды тексеру, сыналатын аппаратураны жасанды желі арқылы арналарын реттей отырып кешенді тексеру.

124. Білуге тиіс:

аппаратураны сынаудың техникалық шарттары, телефондық-телеграф аппаратурасының және фототелеграфтық аппаратураның сызбаларын, қағидаттық және монтаждық схемаларын оқу ережесі, қабылдау мен тапсырудың абсолют және қатыстылық деңгейлері, жоғары жиілікті телефондау және фототелеграфтау жұмыстарының негізгі қағидаттары, реле мен аспаптарды, қолданылатын аппаратураны реттеу ережесі, тексерілетін аппаратурада болатын физикалық процестер.

125. Жұмыс үлгілері:

1) бір арналы тығыздау аппаратурасы- төмен жиілікті арнаны жұмыс режимінде тексеру - ұшты, екі сымды, екі сымды қайта қабылдау және төрт сымды трансляциясыз шығу және индукторлық шақыруды трансляциялау арқылы шығу, төменгі және жоғарғы жиіліктің сүзгілерін тексеру, саралау жүйесі, түрлендіргіштер мен таратуды күшейткіштер жұмысындағы А және Б режимдерінде қабылдау және тарату трактісінің деңгейлері мен жекелеген нүктелерінің диаграммасы;

2) телефондық-телеграф күшейткіш аппаратурасы-аппаратураның негізгі элементтерінің жұмысқа жарамдылығын тексеру, күшейткішті баптау;

3) бір арналы үндестік телеграфтау аппаратурасы-блоктардың, таратқыштардың, бөлу сүзгісі блоктары қабылдағыштарының жұмысқа жарамдылығын тексеру;

4) бір арналы жоғары жиілікті телефондау аппаратурасы, желілік коммутаторлар мен бақылау-сынау, фототелеграфтық аппараттар - "өзіңе қарай" жұмысын тексеру.

47. Жоғары жиілікті және телефондық-телеграф байланыс аппаратурасын сынау жөніндегі лаборант, 5-разряд

126. Жұмыс сипаттамасы:

көп арналы (6 арнаға дейін) тығыздау аппаратурасының, дала телефон станцияларының, барлық сыйымдылықты телефон және телеграф концентраторларының және телеграфтық коммутаторларының техникалық шарттарға сәйкестігін тексеру. Арналардың жиілік сипаттамасын алу және жиілік диаграммаларын жасау. Сынау кезінде алынған деректерді талдау және статистикалық өңдеу.

127. Білуге тиіс:

беріктік теориясының негізі, күрделі тығыздату аппаратурасының, дала телефон станцияларының, барлық сыйымдылықты телефон және телеграф концентраторларының сызбалары мен схемасын оқу ережесі, радиотехника негіздері, жоғары жиілікті телефондау қағидаттары, телефон және телеграф арналарын жоғары жиілікті тығыздату тәсілдері мен әдістері, көп арналы

телеграфтау және телефондау тәсілдері, осы аппаратураны сынау кезінде қолданылатын өлшеу аспаптары, олардың өлшемдері, жұмыс режимі, әрекет ету қағидаты және пайдалану ережесі, қоректендіру көзін есептеу және оның типтері, аппаратураны және байланыс заттарын химиялық құралдарды пайдалана отырып консервациялау тәсілдері.

128. Жұмыс үлгілері:

1) көп арналы тығыздату аппаратурасы - жекелеген тораптары мен блоктарының жұмысқа жарамдылығын сынау, негізгі және бақыланатын жиіліктерді тексеру және реттеу, арналарды реттей отырып, жасанды желі арқылы кешенді тексеру;

2) желілік-телеграфтық коммутаторлар - БЦДС, БТТ, БИП және БПТГА-М блоктарын сынау;

3) телеграфтық коммутаторлар - арналарды реттей отырып кешенді тексеру;

4) дала телефон станциялары - қабылдау және тарату кезінде жұмыс орындарында, ЦБ, МБ, СА және ЦБ/МБ абоненттік кешендерде сөнуін тексеру-ЦБ режимінде және ДС/МБ жиынтығында, МБ режимінде, ДС/МБ абоненттік жиынтықта, ДС режимінде және жергілікті коммутатордың жұмыс орны эффектісінің сөнуін тексеру.

48. Жоғары жиілікті және телефондық-телеграф байланыс аппаратурасын сынау жөніндегі лаборант, 6-разряд

129. Жұмыс сипаттамасы:

желілік және радиорелелік байланысты жоғары жиілікті телефондау көп арналы (6-дан 24 арнаға дейін) аппаратурасының, көп арналы телеграфтау аппаратурасының техникалық нұсқаулықтарға сәйкестігі (телефондық жоғары жиілікті желілік және радиорелелік арналарды қайталап тығыздау). Арнайы телефон және телеграф байланыс аппаратурасын тексеру және сынау. Өлшеу аспаптарын барлық өлшемдер бойынша тексеру. Аспаптарды эталон бойынша тексеру. Түзетулердің кестелері мен графиктерін жасау, жиілік сипаттамасын алу және оларды техникалық шарттар нормасына дейін жеткізу (қажет болған жағдайда).

130. Білуге тиіс:

аппаратураны сынауға қойылатын техникалық шарттар, жоғары жиілікті көп арналы аппаратураның сызбаларын, қағидаттық және монтаждау схемаларын оқу ережесі, жоғары жиілікті телефондау және телеграфтау негіздері және тізбектерді қайталап тығыздату қағидаттары, сыналатын аппаратураны сынауда қолданылатын жартылай өткізгіш аспаптардың типтері, мақсаты және өлшемдері, сыналатын аппаратура мен аспаптардағы ақаулықтарды анықтау және жою тәсілдері, аппаратураның барлық трактілерін баптау және реттеу әдістері.

131. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

132. Жұмыс үлгілері:

1) көп арналы жоғары жиілікті аппаратура - тапсырыс беруші генератордың жұмысын тексеру, ағымдағы, жеке, топтық және бақылау жиілігін тексеру, топтық және жеке жабдықтардың жұмысы, топтық түрлендіргіштерді, "өзіне қарай" аппаратурасын 2 және 4 желілік сынау режимі және арнаның сөнуін тексеру;

2) көп арналы үндестік телеграфтау аппаратурасы - аппаратураның шығысында тарату деңгейін тексеру, тарату және қабылдаудың топтық жабдығының деңгейі мен жұмысының диаграммасы;

3) көп арналы аппаратура – "өзіне қарай" жұмысын және арнаны реттей отырып жасанды желі арқылы тексеру;

4) стандарт сигнал, күрделі кернеулер мен импульстердің генераторлары, электрондық, импульстық осциллографтар, спектр анализаторлары – тексеру, сынау, баптау және реттеу.

Радиоаппаратураны сынау жөніндегі лаборант

49. Радиоаппаратураны сынау жөніндегі лаборант, 3-разряд

133. Жұмыс сипаттамасы:

шағын қуатты радиостанцияларды, электр өлшеу және радио өлшеу аспаптарын монтаждау сапасын анықтау. Аз қуатты радиостанцияның, электр өлшеу және III сыныпты радиоқабылдағыштарды күрделі емесе аспаптарды пайдалана отырып жұмысқа жарамдылығын тексеру. Электровакуум және жартылай өткізгіш аспаптардың жұмысқа жарамдылығын анықтау. Аз қуатты радиостанцияның жекелеген блоктарының қоректену режимін өлшеу. Қағидаттық схема бойынша үлгі өлшеу жүйелерін құрастыру.

134. Білуге тиіс:

электротехника және радиотехника негіздері, өлшеу аспаптарын мемлекеттік тексерудің негізгі ережелері мен мерзімі, ауыстырғыш радиоаппаратураның құрылысы, жұмыс қағидаты және құрылымдық ерекшеліктері, сыналатын аппаратураның сызбалары мен қағидаттық схемасын оқу ережесі, аз қуатты аппаратурада қолданылатын бөлшектер мен материалдар, олардың қасиеттері мен оларға қойылатын талаптар, аз қуатты радиостанция мен III сыныпты радиоқабылдағыштарды жинақтау, радиостанциялар мен радиоөлшеу аппаратурасын консервациялау әдістері.

135. Жұмыс үлгілері:

- 1) шам вольтметрлері – кемшіліктерін тексеру;
- 2) радиошамдар - ИЛ-14 шам сынауышының көмегімен өлшемдерін тексеру;
- 3) III сыныпты радиоқабылдағыштар - арналық және анод кернеуі мен тұтыну тоғын өлшеу;

4) аз қуатты радиостанциялар - антеннадағы беріліс тоғын антенна эквивалентінің көмегімен өлшеу және радиостанцияның калибраторы бойынша градуировкасын тексеру;

5) электр өлшеу бағдарлық аспаптар - эталондық аспаптың көмегімен кемшіліктерді тексеру.

50. Радиоаппаратураны сынау жөніндегі лаборант 4-разряд

136. Жұмыс сипаттамасы:

электр және радио өлшеу аспаптарын кешенді тексеру. Аз және орта қуатты радиостанциялардың, КВ және УКВ диапазонында және III сыныпты радиоқабылдағыш құрылғылардың пеленгаторлық радиостанцияларының техникалық шарттарға сәйкестігін сынау. Радио өлшеу аспаптарының техникалық шарттарға сәйкестігін сынау үшін өлшеу жүйесін құрастыру. Аз және орташа радиостанциялардағы және II сыныпты радио қабылдағыш құрылғылардағы жекелеген өлшемдердің техникалық шарттар нормасына сәйкессіздігін туындататын себептерді талдау. Сынақ жүргізуге арналған белгіленген құжаттаманы ресімдеу.

137. Білуге тиіс:

радиоаппаратураны сынау және тексерудің техникалық шарттары, электротехника мен радиотехниканың негізгі заңдары, өлшемдер мен өлшеу аспаптарын тексерудің ережесі, аз қуатты аспаптардың радиостанцияларының қағидаттық және монтаждау схемаларын оқу ережесі, аз және орта қуатты радиостанциялар мен пеленгаторлық радиостанцияларды сынау кезінде қолданылатын радиоөлшеу аспаптары, жалпы қолданыстағы бөлшектердің МЕСТ, аз және орта қуатты радиостанцияларда қолданылатын электровакуумдық және жартылай өткізгіштік аспаптар, аз және орта қуатты радиостанцияларды жинақтау, тұрақты және айнымалы тоқ генераторы, аз және орта қуатты радиостанцияларға арналған қуатты агрегаттар мен түзеткіш құралдар.

138. Жұмыс үлгілері:

1) толқын өлшеуіштер - жиілікті үлгі генератордың жиілігімен салыстыру әдісімен тексеру;

2) түзеткіш құралдар - жұмысқа жарамдылығының ТШ мен мемлекеттік стандартқа сәйкестігін тексеру;

3) стандарт сигналдардың генераторы - барлық диапазон бойынша шығыс кернеуін өлшеу;

4) магнитофондар – жұмысқа жарамдылығын тексеру;

5) II сыныпты радиоқабылдағыштар - айна арнасы арқылы сезімталдығы мен әлсіреуін өлшеу;

6) аз қуатты радиостанциялар – жиілік девиациясын өлшеу.

51. Радиоаппаратураны сынау жөніндегі лаборант, 5-разряд

139. Жұмыс сипаттамасы:

жиіліктің екінші эталонын кешенді тексеру. Қуаты 0,5 бастап 1 квт дейінгі радиостанциялардың ТШ сәйкестігін сынау. Есептік-шешу құрылғысының ТШ сәйкестігін сынау. Көп арналы әріп теруші құрылғысын кешенді тексеру. Күрделі радио өлшеу аспаптарының ТШ сәйкестігін сынау. Сыналатын аппаратураны сынау бойынша есеп жасау.

140. Білуге тиіс:

радиоаппаратураны сынау және тексерудің техникалық шарттары, электр өлшеу аппаратурасының мемлекеттік кепілдік құқығын алу үшін қажетті көлемде электротехника, қуаты 0,5 бастап 1 квт дейінгі қағидаттық және монтаждық схемаларды оқу ережесі, есептік-шешу құрылғысы тораптарының өзара әрекеттесуі, пеленгаторлық және қабылдап-бақылау радиоаппаратурасының антенналық жүйесі, радиоаппаратурада қолданылатын материалдар мен бөлшектердің технологиялық және электрлік қасиеттері, радио өлшеу аппаратурасы мен радиостанцияларды сынауға арналған жұмыс орындарының стенділері мен жабдықтары, жұмыста қолданылатын жұмыс және өлшеу құралы.

141. Жұмыс үлгілері:

1) кедергілерді өлшеуші – сәйкестігін тексеру;

2) осциллографтар - "X" және "У" осьтерінің күшейту бойынша, жиілік кедергілерін тексеру;

3) I сыныпты радиоқабылдағыштар – ТТШ сәйкестігін тексеру.

52. Радиоаппаратураны сынау жөніндегі лаборант, 6-разряд

142. Жұмыс сипаттамасы:

прецизиондық радио өлшеу аспаптарының, ДЦВ генераторларының, индуктивтілік эталон мен сыйымдылығының, 0,2 және одан жоғары сыныпты лабораториялық аспаптардың ТШ сәйкестігін сынау. Қуаты 1 квт астам радиостанциялардың ТШ сәйкестігін сынау. Кварц аспаптарының номиналға сәйкестігін сынау. Күрделі радиоаппаратураны тексеруге арналған жұмыс орындары мен стенділерінің қағидаттық және монтаждау схемаларын әзірлеу.

143. Білуге тиіс:

тексерілетін радиоаппаратураны сынаудың техникалық шарттары, электр өлшеу аппаратурасының мемлекеттік кепілдік құқығын алу үшін қажетті көлемде радиотехника, қуаты 1 квт жоғары қағидаттық және монтаждық схемаларды, прецизиондық радио өлшеу аспаптарын оқу ережесі, дециметрлік және сантиметрлік толқындар диапазон радиоаппаратурасының антенналық жүйесі, дециметрлік және сантиметрлік толқындар диапазонының радиоөлшеу аппаратурасының құрылысы және пайдалану тәртібі, күрделі өлшеу жүйесін

құрастыру, радиоөлшеу аппаратурасын бақылаудың мемлекеттік стандарттары, электрондық-есептеу құрылғысын пайдалану ережесі.

144. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

145. Жұмыс үлгілері:

- 1) дискреттік спектрді қоздырғыштар – жиілікті тексеру;
- 2) желілік емес кемшіліктерді өлшеуіштер – ТШ сәйкестігін тексеру;
- 3) қуаты 1 квт астам таратқыштар - каскадтың шығыс теңгерімін тексеру;
- 4) жиілік эталоны – техникалық шарттарға сәйкестігін тексеру.

Зымырандарды, аспаптар мен іске қосу құрылғыларын сынау жөніндегі лаборант

53. Зымырандарды, аспаптар мен іске қосу құрылғыларын сынау жөніндегі лаборант, 4-разряд

146. Жұмыс сипаттамасы:

сынақ аппаратурасын, жабдықты, стенділерді, пульттер мен құралдарды тексеруге дайындау. Аспаптарды белгіленген бағдарлама бойынша тексеру. Іске қосу құрылғылары мен бастапқы жабдықтарды жөндеу және сынауға дайындау. Іске қосу құрылғыларындағы айлабұйымдарды монтаждау және бөлшектеу. Біліктілігі анағұрлым жоғары лаборанттың басшылығымен іске қосу бұйымдары мен арнайы құрылғылардан ату өндірісі. Бұйым тізбегіндегі тоқты анықтау. Бақылау-өлшеу аспаптары мен құралдарын пайдалану. Зымырандарды белгіленген бағдарлама бойынша тексеруге дайындау. Пневматикалық желінің шлангылары желісін зымыранға және пневматикалық жабдықтарға қосу және одан алу. Зымыранның герметикалығын немесе қозғалтқыш құрылғының жекелеген магистральдарын тексеру. Ауаның жүйеден шығатын орнын анықтау және ақаулықты түзету. Тексеру кезінде қолданылатын қысымды ауа сапасын бақылау.

147. Білуге тиіс:

зымыран мен жинақтаушы элементтердің құрылысы мен әрекет ету қағидаттары, іске қосу құрылғыларының тораптары мен механизмдерінің құрылысы мен оларды пайдалану ережесі, орнату қозғалтқыштарының кешенді және оның орнатылуы бойынша құрылысы, зымырандар мен оқ-дәріні пайдалану ережесі, зымыранның қарапайым аспаптарының схемасы мен құрылысы, аспаптарды тексерудің техникалық шарттары, тексеруге қойылатын талаптар және тексеру бағдарламасы, тексеру мен бақылаудың технологиялық процесі, іске қосу құрылғысының тораптары мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу және құрастырудың технологиялық процесі, аспаптарды тексеру кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу аспаптарының, пульттер мен стенділердің

құрылысы мен мақсаты, қоректендіру көзінің құрылысы мен пайдалану ережесі, іске қосу бойынша нұсқаулықтар, күрделі емес сызбалар, монтаждау және қағидаттық электр схемалар.

54. Зымырандарды, аспаптар мен іске қосу құрылғыларын сынау жөніндегі лаборант, 5-разряд

148. Жұмыс сипаттамасы:

зымыранның күрделі электр схемасын тексеру және баптау. Іске қосу бұйымының өндірісі. Сынау кезінде аспаптарды таңдау және бұйымды бақылау схемасын құрастыру. Зымыран аппаратурасының жұмысында анықталған ақаулықты жою. Қажетті есептердің өндірісі. Электромеханикалық жару құрылғыларын тексеру үшін схемаларды монтаждау. Пневматикалық жабдықтарды пайдалану. Тексеру жүргізу құжаттама ресімдеу.

149. Білуге тиіс:

басқару жүйесінің қағидаттық схемасы және зымыранның техникалық құжаттамасы, көлденең тексеру кезінде қолданылатын аппаратура мен бақылау-өлшеу аспаптары, көлденең тексеру жүргізу бағдарламасы, электрорадиотехника және газ динамикасының негіздері, зымыранның күрделі аспаптарының схемасы мен құрылысы, штаттық және сынақ іске қосу және арнайы құрылғыларының құрылысы, іске қосу жабдығының пульттері мен аспаптарының құрылысы мен жұмыс қағидаты, аспаптарды тексерудің техникалық шарттары, іске қосу құрылғыларын жөндеу және құрастырудың техникалық шарттары, күрделі бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының құрылысы мен мақсаты, жарылғыш заттардың мақсаты, құрылысы мен жұмыс қағидаты, электродетонаторларда, электрозапалда, капсуль-детонаторларда қолданылатын жарылғыш заттардың негізгі қасиеттері, жекелеген магистральдердің герметикалығын тексерудің техникалық шарттары, герметикалығын тексеру кезінде қолданылатын пневможабдықтардың, манометрлер мен басқа да аспаптардың құрылысы, тексеру нәтижесін ресімдеу тәртібі, сызбалар, күрделігі орташа монтаждау және қағидаттық схемалар.

150. Жұмыс үлгілері:

- 1) автопилот, борттық радиоаппаратура – жұмысын тексеру;
- 2) КИПС бақылау және тіркеу аппаратурасының блоктары мен тораптары – баптау және жөндеу;
- 3) ЗЭ27 типті бұйымдар – сынау үшін стендіге орнату, қорғаныш құрылғыларын монтаждау, ПИМ имитаторын іске қосу;
- 4) бақылау-сынау аппаратурасы және әлеуетті жабдықтар-регламенттік жұмыстар өндірісі;
- 5) ПУ-К бақылау пульті, ТТ-1 немесе ЛВО-5 тестері – баптау және тексеру;
- 6) ПИМ - бақылай отырып жекелеп бөлшектеу;

7) Зымыран - күрделі жүйелерді жеке тексеру;

8) зымыран-кешенді тексеру жүргізгеннен кейін қорытынды операцияларды орындау;

9) ПИМ тізбегі – кедергілерді, кернеу мен тоқты ПУ-К пульті мен тестердің көмегімен өлшеу.

55. Зымырандарды, аспаптар мен іске қосу құрылғыларын сынау жөніндегі лаборант, 6-разряд

151. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі радио схемаларды құрастыру және баптау. Тексеруге дайындау және радиоаппаратураны тексеру. Радиоөлшемдерді өткізу. Іске қосу құрылғыларын сынау әдістемесінің жекелеген элементтерін өңдеу. Стенділер мен пульттердің сынақ аппаратурасын реттеу. Зымыран элементтерін аспапқа қосу. ДУ элементтерін алу және орнату, қозғалтқыш құрылғының өлшемдерін қатты жағармайда бақылау. РВ және ПИМ-ді жеке және кешенді толық тексерулерді жүргізу. Сынаудан кейін ПИМ-ді ішінара бөлшектеу, және инженердің басшылығымен толық бөлшектеу. Бұйымдарды іске қосу үшін бастапқы деректерді дайындау. Телеметриялық аппаратураның датчиктерін дайындау және оларды бұйымдарға орнату. Аппаратураның шифрін алу және оны бұйымдарға орнату. Телеметриялық деректердің шифрін алу. Есептеу жұмыстарына қажетті деректерді сынау қорытындылары бойынша дайындау.

152. Білуге тиіс:

бұйымдарды лабораторлық сынақтар мен толық тексеру ережесі және оларды пайдалану жөніндегі нұсқаулық, зымыранның аса күрделі аспаптарының схемасы мен құрылысы, радио өлшеу жүргізу ережесі мен әдістері, жеке және кешенді тексерулердің қорытындысы бойынша нәтижені бағалау тәсілдері, қабылдау-тарату құрылғыларының және импульсті радиотехниканың негізі, іске қосу құрылғыларын, сынау үшін бастапқы жабдықтарды іске қосу тәртібі, арнайы құрылғылардан бұйымдар мен атыстар жасау ережесі, күрделі сызбалар, монтаждау және қағидаттық электр схемалар.

153. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

154. Жұмыс үлгілері:

1) борттық тораптар мен бұйым элементтері – кешенді тексеру;

2) ЗЭ27 және ПИМ типті бұйымдар – жеке және кешенді тексерулерге арналған толық дайындау;

3) бұйымдар - бақылау пультінің негізгі өлшемдерін эталон аспаптарының көмегімен тексеру;

4) бұйымдар-кешенді сынақтарды тексеру, аса күрделі жүйелерді жеке тексеру;

5) бақылау-өлшеу құрылғылары – тексеру және баптау;

6) ПИМ - артқы бөлігін толық бөлшектеу және арнайы жару құрылғыларын толық емес құрастыру;

7) реле - жұмысты тексеру және реттеу;

8) бастапқы жабдықтар – сынауға дайындау.

Өлшемдерді өңдеуші лаборант

56. Өлшемдерді өңдеуші лаборант, 2-разряд

155. Жұмыс сипаттамасы:

дешифрлеу және есептеу аппаратурасын жұмысқа дайындау. Кинотаспалар мен фотопластинкаларды алдын ала өңдеу. Сынау хаттамаларын және бастапқы құжаттаманы өңдеу. Дешифрлеу (есептеу) бланкісін жұмысқа дайындау. Кинотаспалар мен фотопластинкалардан өлшемдерінің мәнін алу, кинотаспаларды біліктілігі анағұрлым жоғары лаборанттың басшылығымен дешифрлеу. Фототаспаларды, диаграммалар мен осциллограммаларды есепке алу және сақтау.

156. Білуге тиіс:

өлшемдердің мәні мен бастапқы деректердің мазмұны, өлшеу бағдарламасы, өлшемдерді бір базадан (пункттен) өңдеу әдістемесі, дешифрлеу аппаратурасы мен есептеу машинасы жұмысының қағидаттары мен оларды жұмысқа дайындау тәртібі, дешифрлеу нәтижесін жазу және ресімдеу тәртібі, фототаспаны, негативтер мен осциллограммаларлы сақтау және есепке алу ережесі.

57. Өлшемдерді өңдеуші лаборант 3-разряд

157. Жұмыс сипаттамасы:

үздіксіз жазу кинотаспасын белгілеу, кинотаспалар мен фотопластинкаларды аппаратта дешифрлеу. Есептеу бланкілерінің әр түрлі жүйелерінде есептеу машиналарын өңдеу. Жобалау қателіктеріне түзету енгізе отырып, кинотаспаларды компарациялық өңдеу. СЕВ уақыты бойынша байлауды жүргізу. Есептеу бланкісінің негізгі формулалары бойынша іздеу өлшемдерінің есептері. Өңдеу нәтижелерінен қателерді анықтау және жою. Паспорттар мен сынақ бастапқы деректері бойынша баламалау және калибрлеу қисықтарының есептеу өлшемдерінің кестесін жасау. Осциллограммадан теректерді алу және оларды есептеу бланкісіне салу. Уақытты есептеу, жол мен жылдамдықтың көлем коэффициентін есептеу. Уақыт пен жылдамдықтан жолды анықтау. Жобалау қателіктерін түзетуді және оларды өлшеу апаратына енгізуді айқындау.

158. Білуге тиіс:

орындалатын жұмыс көлемінде математика, әр түрлі өлшеу жүйелерінің қағидаттары (оптикалық, радиотехникалық, телеметриялық), өлшемдерді бірнеше базадан (пункттен) өңдеу әдістемесі, өлшемдерді өңдеу жұмыстарының кезектілігі мен мазмұны, негізгі есептеу формулалары, жол, жылдамдық және уақыт көлемі, өңдеу және есептеу машиналарының құрылысы, бастапқы

материалдар мен өлшеу бағдарламаларының мақсаты, велосимметриялық кысықтарды өңдеу ережесі, өлшеу нәтижелерін жазу және ресімдеу тәртібі, өлшеу құралдарын, аспаптар мен есептеу құрылғыларын, машиналарын пайдалану ережесі, өңдеу аспаптарының құрылысы, оларды пайдалану ережесі.

58. Өлшемдерді өңдеуші лаборант 4-разряд

159. Жұмыс сипаттамасы:

жұмысқа арналған өлшеу және дешифрлеу аспаптарын дайындау, орнату және түзету. Бұйымдардың бағыттаушы іске қосу құрылғыларынан түсу жылдамдығының мөлшерін және динамикалық сипатын анықтау. Кинотаспаны компарациялық өңдеу және дешифрлеу. Уақыт таспалары мен осциллограммаларды толық өңдеу. Координаттарды әр түрлі жүйелерде есептеу және бір жүйеден екіншісіне ауыстыру. Есептеу машиналарын блоктан алу. Импульс ауқымы мен артық қысымды бірінші өлшемдер бойынша анықтау. Баламалау кестесі бойынша өлшемнің абсолютті ауқымын анықтау. Кестенің құрылысы бойынша көлемді таңдау. Пайыздарды көлемнің абсолют ауқымына аудару үшін кестелер мен сызбалар жасау үшін баламалау сызғыштарын есептеу және белгілеу. Графикалық саралау әдісін пайдалана отырып, осциллограммада алынған нәтижелерді математикалық өңдеу. Ең үлкен көлемдердің кестесін жасау. Уақытша сипаттамаларды жасау. Қысым қисығының ауқымын планиметрмен өлшеу. Айналымы жүйелердің айналым санын, датчиктер мен басқа да аспаптардың жұмыс уақытын есептеу.

160. Білуге тиіс:

арнайы кестелер мен номограммалар, дешифрлеу мен есептеу жұмыстарының әдістері мен тәсілдері, тегістеудің графикалық әдістері, әр түрлі жұмыс жағдайларында және қолданылатын өлшеу және қайталау құралдарының саны әр түрлі болған жағдайда өлшемдерді өңдеу және дешифрлеудің ерекшеліктері мен айырмашылықтары, баллистикалық сынақ жүргізу және динамикалық сипатын айқындау әдістемесі.

59. Өлшемдерді өңдеуші лаборант 5-разряд

161. Жұмыс сипаттамасы:

өлшемдерді толық компарациялық және математикалық өлшеу. Есептеудің екі жүйесін пайдалана отырып фотограммаларды дешифрлеу. Дешифрлеудің дәлдігін және өлшеу нәтижесін өңдеуді бақылау. Есепті кестелердің тиімді көлемін таңдау. Өлшеуді өңдеу нәтижелерін тегістеу. Таңдалған тиімді көлемдер бойынша есепті кестелерді жинақтау және орындау. Электронды есептеу машиналары үшін дайындалған бақылаулы есептік ақпараттар. Сынақ нәтижелерін барлық түзетулерді енгізе отырып, қалыпты жағдайға келтіру. Гараждық кестелер мен таблицаларды жасау. Динамикалық өлшемдердің барлық түрлерін уақыт бойынша осциллограммада байлау.

162. Білуге тиіс:

өлшеудің (оптикалық, радиотехникалық, тензометриялық және тағы басқалар) әр түрлі түрлерінің қағидаттары, баламалау сипаты және датчиктердің бастапқы жағдайын есептеу, өлшеу барысында анықталған жүйелік кемшіліктер, өңдеу кезінде оларды есепке алу, орталықтан тыс болуын түзетудің физикалық мәні және фильмдегі бейнелерді ауыстыру, уақытша түзетулерді енгізуге арналған эксперименттің физикалық мәні, өлшемдерді жинақтау қағидаттары мен тегістеу әдістері, есептеудің екі жүйесі және өңдеуде өлшеу кезінде пайдалану, өлшеу ақпаратын екінші қайталап өңдеу әдістемесі, өңдеуден кейін алынған өлшемдердің дәлдігін бағалау.

60. Өлшемдерді өңдеуші лаборант 6-разряд

163. Жұмыс сипаттамасы:

өлшемдерді компарациялық және математикалық өңдей отырып, жекелеген өлшемдерін бақылаулы тексеру. Өлшемдердің (оптикалық, радиотехникалық және тағы басқалар) әр түрлі түрлерін бірлесіп өңдеу үшін бастапқы ақпаратты жинақтау. Түзету номограммасы мен кестелерінің тәуелділігін анықтау және оларды жұмыста пайдалану. Әр түрлі түзетулердің ақпараттарын енгізу. Фильмнің микроталдауын жүргізу. Өлшеу нәтижелері бойынша үлгі есебін жасау. Өлшеу нәтижесінің статистикалық есебін жүргізу және оларды толық талдай отырып өңдеу.

164. Білуге тиіс:

бұйымның қағидаттық құрылысы, басқарудың арнайы жүйелері бойынша есептер, өлшемдерді бірлесіп өңдеу әдістемесі, өлшемнің әр түрлі түрлерін бірлесіп өңдеу үшін бастапқы ақпаратты таңдау қағидаттары, өлшемнің барлық түрлерінің қателіктері мен дәлдігін есептеу, түзетудің номограммасы мен кестелерінің құрылысы, әмбебап баламалау кеселері мен шкалалары құрылысының қағидаттары, микроталдау қағидаттары, электронды есептеу машиналарында өлшеу нәтижелерін және оларға қажетті ақпаратты өңдеудің негізгі нұсқаулықтары, әр түрлі типтегі датчиктер жұмысының ерекшелігі және шифрін ашу, өлшемдерді өңдеу нәтижелері бойынша үлгі есеп.

165. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

Сынауларға қызмет көрсетуші лаборант

61. Сынауларға қызмет көрсетуші лаборант, 2-разряд

166. Жұмыс сипаттамасы:

блоктау құрылғыларын және рама-нысанды сынауға дайындау. Мишураны рамаға клеммалар немесе ашаларға орау. Жеткізу сымдарының электр өткізгіштігін тексеру. Блоктаушы құрылғыны орнату, оларды кабельдік желілерге қосу. Рама-нысанның жеткізгіш электр желісін бөлшектеу. Блоктау құрылғыларын орнату үшін орын тазалау. Қағаз нысан жасау. Рама астындағы

және жалғастырушы желіні жөндеу. Баллистикалық сынақтың бастапқы деректерін журналға жазу.

167. Білуге тиіс:

электротехника бойынша қарапайым деректер, блоктау құрылғыларының типтері мен оларды орнату ережесі, рама-нысандардың құрылысы мен олардың мақсаты, рамаларды сынауға дайындау және мишураны рамаға орау ережесі, тізбектегі электр тоғын тексеру тәсілдері, бақылау-өлшеу құралдарының құрылысы мен қолданылуы, сынақ журналын жүргізу тәртібі.

62. Сынауларға қызмет көрсетуші лаборант, 3-разряд

168. Жұмыс сипаттамасы:

соленоиді бар электрондық хронографты және рама-нысаны бар электромагниттік хронографты блоктау схемасын монтаждау. Бір электронды хронометр мен блоктау құрылғысын пайдалана отырып сынауға қызмет көрсету. Монограммалық блоктау кезінде баллистикалық тұғырларды олардың параллельдігі мен арасындағы қашықтықты тексере отырып орнату. Магниттеу аспаптарын бұйымға қосу, бұйымның магниттелу дәрежесін тексеру және полярлығын анықтау. Соленоидті баллистикалы қатыс жүргізуге дайындау. Бұйымның кинематикалық сипаттамасын алу. Бұйым бөлшектерінің қозғалу жылдамдығын велосимметрдің көмегімен өлшеу және потенциометрлік датчиктердің көмегімен жолын өлшеу. Тензометриялық станцияларды жұмысқа дайындау, тензодатчиктерді сынақ нысанына орнату. Динамикалық сипаттаманы жазу үшін желіні салу және дайындау. Фотограммадағы, кинотаспадағы, пластинкалардағы, уақыт парақтарындағы және осциллограммадағы жазбаларды оқу. Сынушы шыны датчиктердің дайындау. Желі мен блоктау құрылғысының жұмысқа жарамдылығын тексеру.

169. Білуге тиіс:

электротехника мен электромагнетизм негіздері, баллистикалық кабель желісі мен тарату құрылғысының схемасы, өлшеу (оптикалық, радиотехникалық, телеметриялық) құралдарының жұмысы, блоктау құрылғысына және жалғастырушы желілерге қойылатын талаптар, хронографтардың құрылысы мен қызмет ету қағидаты және орнатылуын тексеру ережесі, монограмды бақылау кезінде баллистикалық тұғыр орнату тәсілдері, соленоидтің құрылысы, оларды орнату және баллистикалық тұғырға бекіту ережесі, баллистикалық желіні тексеру тәртібі, хронографтармен байланыс желісі, уақытты, белгілеушінің кешігуін белгілеу әдістемесі, қарапайым датчиктердің құрылысы мен жұмысқа қағидаттары, жарылушы шыны датчиктерді дайындау тәртібі, датчиктердің бірігуі схемасы, фототаспаны өңдеуге арналған ерітіндіні дайындау тәртібі, компастың, магниттеу аспабының құрылысы және олардың мақсаты, электр өлшеу аспаптарының құрылысы және оларды пайдалану ережесі.

63. Сынауларға қызмет көрсетуші лаборант 4-разряд

170. Жұмыс сипаттамасы:

екі электрондық хронографтың, осциллографтар немесе өлшемдерді тіркеу станцияларының көмегімен сынауға қызмет көрсету. Өлшемдерді жүргізу үшін бастапқы құрылғыны дайындау. Нысанды тензоөлшеулерге дайындау, тензодатчиктер мен қысым датчиктерін орнату, тензометрлеу схемаларын құрастыру. Тензостанция арналарын теңгерімдеу, датчиктерді баламалау, жұмыс процессін жазу. Монтаждық схемалардың қоспасын дәнекерлеу. Қысымның жоғары жиілікті өлшемдерін дайындау, мембрананы баламалау.

3-шлейфті осциллографты жұмысқа дайындау. Осциллографтық өлшемдер өндірісі мен осциллограммаларды фотометриялық өңдеу. Электр өлшеу аспаптарын монтаждау схемасын бапталуын және жұмысқа жарамдылығын тексеру. Штепсель ажырамалары мен магниттеу аспаптарын жөндеу.

171. Білуге тиіс:

радиотехника негіздері, ішкі және сыртқы баллистика туралы негізгі мәліметтер, өлшеу пункттерінің жалғастыру желілері коммутациясының схемасы, хронометрді уақыт датчигімен тексеру ережесі және тексеру нәтижесін өңдеу тәртібі, сынақ жүргізу әдістемесі, қолданылатын аспаптардың көрсеткіштерінің дәлдігіне әсер ететін өлшеу кезінде қолданылатын сезімталдығы жоғары элементтерінің (датчиктердің) құрылысы мен жұмыс қағидаты, баллистикалық желіні тексеру және баптау тәсілдері, фотография негізі, фотопенка мен осциллографтық қағазды өңдеу технологиясы, қоректендіру көздері және оның сипаттамасы.

64. Сынауларға қызмет көрсетуші лаборант, 5-разряд

172. Жұмыс сипаттамасы:

нысанды күрделі тензоөлшеуге дайындау. Хронометрлерді, қысымды тіркеу станцияларын, тензостанциялар мен осциллографтарды тексеру және баптау. Электрорадисхемаларды монтаждау. Тензостанцияларды ағымдағы жөндеу. Баллистикалық кабельдерді және хронометрдің су құрылғыларының техникалық шарттарға сәйкестігін мегомметрдің, дыбыстық генератор мен осциллографтың көмегімен тексеру. Датчиктерді жөндеу. Осциллограммаларды өңдеуге тапсыру үшін оларды ресімдеу.

173. Білуге тиіс:

электроника, оптика және телеметрия негіздері, тензометриялық станциялардың шлейфтік осциллографтардың, қысымды тіркеу станцияларының және электронды хронографтардың құрылысы мен әрекет ету қағидаты және оларды баптау тәртібі, күшейткіш аппаратураның құрылымдық схемасы, өлшем (оптикалық, радиотехникалық, тензометриялық) түрлерінің айрықшалық түрлері, тензометрлеу кезінде қызмет ететін күштер мен ішкі кернеу және

материалдардың беріктік сипаты туралы негізгі ұғымдар, өлшеу кезіндегі кемшіліктер және оларды есепке алу.

Термоқұрылғы машинисі

65. Термоқұрылғы машинисі 3-разряд

174. Жұмыс сипаттамасы:

тұрақты және жылжымалы автомат тоңазытқыш және қыздыру камераларына , оқ-дәрі, зымыран және темперлеуге арналған басқа да бұйымдар салынған, жалпы өнімділігі 500 мың ккал/сағ. дейінгі қыздыру құрылғыларына қызмет көрсету. Қазандықтар, қыздыру құрылғылары мен камераларын жуу, тазалау және жөндеуге қатысу. Темперлеу үшін бұйымдарды камераларға салу және одан алу. Термоқұрылғы жүйесіне қоспа салу және зарядтау. Қабылдау-тапсыру құжаттарын ресімдей отырып, бұйымдарды қабылдау және тапсыру. Құрылғының жабдықтарын жөндеуге қатысу.

175. Білуге тиіс:

жылу техникасы мен термодинамика жөніндегі негізгі мәліметтер, бу калориферлеріндегі ауа қыздырылатын және электрмен қыздырылатын тоңазытқыш құрылғылардың құрылысы мен жұмыс қағидаты және оларды реттеу, профильдік лагометрлердің мақсаты және оларды белгіленген температураға қою, кедергі термометрлерінің және электрондық потенциометрлердің мақсаты, бақылау-өлшеу аспаптарының, құбырлар мен арматуралардың орналасу схемасы, мақсаты мен жұмыс қағидаты, құрылғы жұмысындағы негізгі ақаулықтардың алдын алу және жою тәсілдері, жұмыс қоспасының мақсаты және оның құрамы және оны термоқұрылғы жүйесіне құю тәртібі, қыздыру құрылғысына қызмет көрсету, бұйымдарды салу, темперлеу және алу жөніндегі нұсқаулықтар, қазандықтарды тазалау және жуу тәсілдері, көтеру-тасымалдау құралдары, қызмет көрсетуші термоқұрылғылар, аммиактың қасиеттері, оны тасымалдау және сақтау тәсілдері, жоғары қысымды компрессорларды іске қосуға дайындау тәртібі, қолданылатын майлау материалдарының сорты мен техникалық шарттары, термоқұрылғының жұмысы туралы есептеме жүргізу тәртібі және сыналатын бұйымдарға қабылдау-тапсыру құжаттарын ресімдеу ережесі.

66. Термоқұрылғы машинисі, 4-разряд

176. Жұмыс сипаттамасы:

тұрақты және жылжымалы автомат тоңазытқыш және қыздыру камераларына , оқ-дәрі, зымыран және темперлеуге арналған басқа да бұйымдар салынған, жалпы өнімділігі 500 мың ккал/сағ.-тан 1500 мың ккал/сағ. дейін дейінгі қыздыру құрылғыларына қызмет көрсету. Теміржол вагондарына монтаждалған және автошанақтардағы, көшпелі атыс позицияларында арнайы қыздыру камераларына қызмет көрсету. Артиллериялық қару-жарақтың оқпандары

темперлеуге арналған арнайы қыздыру құрылғыларын және +350°C - 400°C дейінгі жекелеген тораптар мен бөлшектерді монтаждау және оларға қызмет көрсету. Бу калориферлеріндегі ауа қыздырылатын және электр қазандықтарында жылу тасымалдауышты қыздыра отырып, қыздыру құрылғыларына қызмет көрсету. Тоңазытқыштар мен қыздыру құрылғыларының жұмысындағы ақаулықтарды жою және жөндеуге қатысу. Температура кестесін жүргізу.

177. Білуге тиіс:

электротехника туралы негізгі мәліметтер, бір-екі сатылы қысымды құрылғының схемасы, құрылысы және жұмыс қағидаты, негізгі тоңазытқыш агенттердің сипаты мен қасиеттері, алдын ала тексеру жүргізу тәртібі, бұйымды белгіленген бағдарлама бойынша темперлеуге арналған құрылғының жұмыс қағидаты мен реттеу тәртібі, арнайы қыздырылатын теміржол вагондары мен көшпелі атыс позицияларындағы автошанақтарды қосу тәсілдері, +350°C - 400°C температураға дейінгі атыс позицияларында бұйымдарды қыздыру тәсілдері, оқшаулау және төсеме материалдар және олардың қасиеттері.

67. Термоқұрылғы машинисі 5-разряд

178. Жұмыс сипаттамасы:

оқ-дәріні, зымыранды және басқа да бұйымдарды темперлеуге арналған, жалпы өнімділігі 1500 мың ккал/сағ.-тан 3000 мың ккал/сағ. дейін дейінгі тұрақты термо құрылғыларға қызмет көрсету. Жабдықтар мен коммуникацияны тексеру және ақаулау ведомосін жасау, жөнделген жабдықтарды сынау. Күрделі бақылау-өлшеу аспаптарын монтаждау және олардың көрсеткіштерін талдау. Сынамалы қыздыру құрылғыларын сынау.

179. Білуге тиіс:

үш сатылы қысым құрылғысының схемасы, құрылысы мен жұмыс қағидаты, арнайы салқындатылатын контейнерлер мен камераларда бұйымдарды темперлеудің технологиялық процессі, арнайы салқындату құрылғыларының көмегімен бұйымдарды тікелей атыс позициясында салқындату процессі, тоңазытқыш құрылғысын екі сатылы қысым схемасы жұмысынан бір сатылы қысым схемасы жұмысына және керісінше ауыстырып қосу тәртібі, жөндеу жұмыстарын жүргізу тәртібі және жабдықты жөндеуден кейін қабылдау және сынау ережесі, қыздыру электр агрегаттарының мақсаты, қызмет ету қағидаты мен құрылысы, қыздыру құрылғыларын-50°C температура жағдайында сынау әдістемесі, сынау аппаратурасы мен аспаптардың мақсаты, қызмет ету қағидаты мен қолданылу тәсілдері.

Ескерту. Егер термоқұрылғыны басқару және оған қызмет көрсетуді бір машинист жүзеге асыра алмайтын болса, онда машинисттің көмекшісі тағайындалады.

Машинист көмекшісі құрылғыға қызмет көрсетуге және жөндеуге қажетті білімі болуға және оған машинисттің бақылауымен қызмет көрсете білуге тиіс.

Машинист көмекшісі тиісті құрылғы машинисінен бір разрядқа төмен тарификацияланады.

Құрылғыны басқару және оған қызмет көрсетуді үшін қажетті толық білімі жоқ машинист көмекшісі тиісті құрылғы машинисінен екі разрядқа төмен тарификацияланады.

Жылжымалы нысан моторшысы

68. Жылжымалы нысан моторшысы, 3-разряд

180. Жұмыс сипаттамасы:

нысанды кейін керу арқылы бір бағытта қарапайым жетекке алу кезінде қозғалтқыштың жұмысы мен арнайы жылжымалы нысанның қосымша механизмдерінің жұмысын басқару. Артиллериялық жүйеден ату кезінде әр түрлі құрылымды және әр түрлі мақсаттағы тұрақты және жылжымалы нысандарға қызмет көрсету. Қозғалыстың әр түрлі жылдамдығында механизмдерді реттеу. Құрылғы жұмысындағы қалыптан ауытқушылықтарды анықтау және оларды жою. Жылжымалы нысанға ағымдағы жөндеу жүргізу. Арқанды созу және оны күту. Арқандарға арнап қосымша блок орнату. артиллериялық атуға арналған бағыттар мен директрисаларды ату курсының міндеттеріне және жылжымалы нысан жұмысының шарттарына сәйкес жоспарлы салу. Атуға арналған тегіс макеттерді дайындау.

181. Білуге тиіс:

ату курстарының барлық міндеттерін орындау кезінде жылжымалы нысанды ату жөніндегі нұсқаулық және қауіпсіздік шаралары, іштен жану қозғалтқыштары теориясының негіздері, механикалық аэростаттық шығырлардың, танкінің жылдамдық қораптарының құрылысы, мақсаты мен жұмыс қағидаты, жылжымалы нысанның жылжымалы агрегаттарының әр түрлі бұрышта бірнеше нысанның жүйелі жылжу қағидатына негізделген нұсқаулығы, аспаптардың көрсеткіштері бойынша жылжудың қажетті жылдамдығын алу үшін нысанның жылжуын реттеу тәсілдері, әр түрлі жылжымалы макеттердің құрылысы, нысанды басқару механизмдеріндегі ақаулықтардың сыныптамасы, пайда болу себептері, алдын алу шаралары және жою тәсілдері, жанармай мен майдың сорттары.

69. Жылжымалы нысан моторшысы, 4-разряд

182. Жұмыс сипаттамасы:

нысанды кейін керу арқылы екі бағытта қарапайым жетекке алу кезінде қозғалтқыштың және жылжымалы нысанның қосалқы механизмдерінің жұмысын басқару. Жылжымалы нысанға орташа жөндеу жүргізу. Атыстарды жүргізу үшін ауқымды макеттерді дайындау.

183. Білуге тиіс:

әр түрлі жылжымалы нысан мен қосымша механизмдердің, агрегаттар мен тораптардың құрылысы мен жұмыс қағидаты, танк макеттерін жылжытуға арналған жылжымалы механизмдердің құрылысы, үздіксіз қозғалатын арқан қағидатына негізделген жылжымалы нысанның жылжымалы агрегаттарының құрылысы, ақаулық ведомосін жасау, сызбалар мен схемаларды оқу.

Атыстарды бақылап-қабылдаушы

70. Атыстарды бақылап-қабылдаушы 2-разряд

184. Жұмыс сипаттамасы:

жақын қашықтықта жерде және бөгеттерге (қалқан, пакля, құм, жоңқа, броня және бетон қабырға) шағын калибрлі снарядтармен сынақ атыстарды қабылдау. Гранатометтен атуды қабылдау және атыс позициясына жақын жерде граната жинақтау. Жұмсақ топырақты құрастыру алаңдарында снарядтар мен арнайы бұйымдарды қазу. Алаңда жиналған снарядтарды тасымалдау. Қалқандағы ойықтардың координаттарын анықтау. Жерден жинақтау алаңында снаряд іздеу. Ұстағыштардан снаряд корпусын таңдау.

185. Білуге тиіс:

оқ-дәрілер туралы негізгі мәліметтер, оларды таңбалау және пайдалану ережесі, бақылау пункттері мен құрастыру алаңдарының құрылысы мен орналасуы, бұйымдарды іздеу ережесі мен тәсілдері, 1,5 м тереңдікте топырақтан снаряд алу бойынша жерде жұмыс жүргізу өндірісінің ережесі мен кезектілігі және оларды тиісті жерге тасымалдау, қалқандағы ойықтардың координаттарын өлшеу ережесі, күрделі емес құралдарды пайдалану ережесі, өндірілген жұмыстарға құжаттама ресімдеу ережесі.

71. Атыстарды бақылап-қабылдаушы, 3-разряд

186. Жұмыс сипаттамасы:

орташа қашықтықтан жерде және жасанды бөгеттерден артиллериялық және минометтен атуды қабылдау. Атылған снарядтарды іздеу және олардың жерге түсу координаттарын анықтау. Жерде снарядтың көзге көрінетін жарылуын аспаппен белгілеу. Ұшақтарды сынау кезінде оқ-дәрілердің іс-әрекетін бақылау (радиожарғыштар, парашют бұйымдары, шамшырақ). 1,5 м астам тереңдіктегі снарядтарды жерден қазып алу. Трассерлердің жану уақытын белгілеу, ату сәтінен бастап түтік пен жарғыштық іске қосылуы. Снарядтардың түскен орнының координаттарын айқындау.

187. Білуге тиіс:

артиллерия мен атқыш қару-жарақ туралы негізгі мәліметтер, баллистика туралы негізгі мәліметтер, сынақ жүргізу және снарядтар мен бұйымдарды атқаннан кейін оларды жинақтау әдістемесі, атыс алаңы туралы негізгі мәліметтер, жерде бағдарлану ережесі және топографиялық карталарды оқу ережесі, жерде орналасқан заттардың арасындағы қашықтықты айқындау ережесі, снарядтардың түскен орнының координаттарын айқындау тәсілдері, снарядтардың жарылуын бақылау аспабының көмегімен анықтау ережесі, ұшақтан сыналатын оқ-дәрілердің әрекетін бақылау ережесі, бақылау аспаптарының (бинокль, буссоль, стереотүрба және тағы басқалар) құрылысы мен жұмыс қағидаты және оларды жұмыста пайдалану ережесі.

72. Атыстарды бақылап-қабылдаушы 4-разряд

188. Жұмыс сипаттамасы:

орташа қашықтықта жылжымалы нысандарды атуды қабылдау. Диаметрі мен тереңдігі бойынша және топырақтың сипатын бере отырып, воронкаларын өлшей отырып, ажырамаларының толықтығына орай атыстарды қабылдау. Сыналуға тиіс снарядтар мен арнайы бұйымдарды бақылау және іздеу жұмыстары. Сынамалы жарылмаған снарядтар мен арнайы бұйымдарды жерден қандай тереңдікте болса да алу. Рикошеттен атылған снарядтарды іздеу. Бақылау деректерін бастапқы өңдеу және сыналатын снарядтарды жинақтау.

189. Білуге тиіс:

орташа қашықтықта жылжымалы нысандарды ату кезінде снарядтар мен бұйымдарды сынау әдістемесі, координаттық деректерді дайындау тәсілдері және атыстарды түзету ережесі, жарылмаған сынамалы снарядтарды жерден қазып алу жөніндегі нұсқаулық, снарядтардың ұшу бағытын және түскен жерін анықтау тәсілдері.

73. Атыстарды бақылап-қабылдаушы, 5-разряд

190. Жұмыс сипаттамасы:

алыс қашықтықта артиллериялық атыстар мен зымыран құрылғыларынан атуды кез келген жағдайда қабылдау. Бақылау аспаптарының көмегімен ауа жарылыстарының биіктігі мен координаттарын айқындау. Әрбір 10 сантиметр сайын тереңдігі мен диаметрін өлшей отырып, толық профилін анықтау, көлденең және ұзын бойына воронканың эскизін жасау арқылы воронкаларды өлшеу. Орналасқан жерінде кертпені планшетте өңдеу және снарядтардың түскен жерінің нақты координаттарын анықтау. Атыстың негізгі бағытының және артиллериялық шеңбердің көмегімен картадан нысанға атудың дирекциялық бұрышын алу.

191. Білуге тиіс:

зымыран қару-жарағы бойынша негізгі мәліметтер, артиллериялық және зымыран қару-жарақтарының барлық түрінен дүркін атыс кезінде түзету ережесі,

картадан дирекциялық бұрышын алу кезінде артиллериялық шеңберді пайдалану ережесі.

Техникалық заттар мен ремқорды өңдеуші

74. Техникалық заттар мен ремқорды өңдеуші, 1-разряд

192. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым бөлшектерді, тораптар мен агрегаттарды, машиналарды, бұйымдар мен құраушы элементтерді маймен, "ЭЗО" массасымен және натрий нитратымен техникалық шарттар мен нұсқаулықтарға сәйкес антикоррозиялық өңдеу, консервациясын алу және консервациялау. Заттардың әр түрлі түрлерін өңдеуге арналған орау материалдарын таңдау және қолдану. Заттар мен бұйымдарды көлік құралдарына тиеу және түсіру, оларды қойма ішінде немесе ремпаркте тасымалдау және стелажға және қатарға қою (орнату). Заттар мен бұйымдарды салу үшін түптер мен төсемелерді дайындау. Заттар мен бұйымдарды жуу, тазалау және сүрту. Ашық алаңда сақталатын заттарды брезентпен жабу. Астаудың температуралық режимін реттеу. Ыдысты (астауды) тазалау. Ескі бояуды қышқылда өңдеу және сілті астауда алу. Механизациялаудың штаттық құралдарын, жабдықтарды, жұмыс құралдарын айлабұйымдарды, қарапайым бақылау-өлшеу құралдары мен таразыны пайдалану. Ыдысты ашу, орауын жазу, бұйымдар мен заттарды шығару және қарапайым жұмыс құралын (шеке суырғышты, сындырғышты, тістеуікті, балғаны) пайдалана отырып ыдысқа орап салу. Біліктілігі анағұрлым жоғары өңдеушінің басшылығымен бұйымдарды жинақтау. Қойманы, аспаларды, ашық алаңдар мен маңындағы аумақты жинау және қызмет көрсету.

193. Білуге тиіс:

бөлшектерді, тораптар мен агрегаттарды, машиналар мен бұйымдарды консервациялау туралы жалпы мәліметтер, бөлшектерді тотқа қарсы өңдеу әдістері, сақталуға, консервациялануға және консервациясынан алынуға тиіс тораптар мен агрегаттардың, машиналар мен бұйымдардың жалпы құрылысы мен жинақтылығы, бөлшектерді, тораптар мен агрегаттарды, машиналар мен бұйымдарды консервацияда алудың, майсыздандырудың, кептірудің, өңдеудің, консервациялау және сақтадың техникалық шарттары, технологиялық процессі және нұсқаулығы, заттарды қабылдау мен жіберудің негізгі ережесі, стелаждың, қатардың, ыдыстың таңбалануы, өлшеуіштер мен таразының өлшеу жүйесі, ыдысты ашу және заттарды ыдысқа, байламға орап салу тәртібі, бұйымдарды тығындау, таңбалау және белгілеу түрлері, бұйымдар мен заттарды стелажға, қатарға салу, сақтау және тасымалдау ережесі мен тәсілдері, тоттанудың негізгі түрлері және заттарды бүлінуден сақтау тәсілдері, жуу үшін қолданылатын материалдардың мақсаты, қасиеттері, техникалық заттардың консервациясын алу, консервациялау, орау және оларға қызмет көрсету, улы химикаттарды

пайдалану ережесі, консервациялау, консервациясын алу, тасымалдау және қызмет көрсету кезінде қолданылатын механизация құралдарын, жабдықтарды, құралдар мен айлабұйымдарды пайдалану ережесі.

194. Жұмыс үлгілері:

1) жүк автомобильдері және басқа да машиналар – сыртын жуу, кірде, шаң-тозаңнан және қардан тазалау, қалыпқа орнату және жіберуге дайындау;

2) агрегаттар, тораптар мен бөлшектер - тоттан тазалау;

3) зарядтау-ағарту және электрмен дәнекерлеу агрегаттары, шанақты компрессорлық станциялар, шанақтар, дизель-балға, бензомоторлы аралар – техникалық қызмет көрсетуге қатысу және сақтауға дайындау;

4) аккумуляторлар – зарядтауға дейін және одан кейін сүрту, клемма жағу;

5) бактар, ауа тазалауыштар, радиаторлар - консервациялау;

6) консервацияға арналған астаулар – ерітіндісін ауыстыру және тазалау;

7) мата-көмір сүзгілер – жинақтау;

8) қозғалтқыштар мен ұшақтардың қосалқы бөлшектері, станокты және аэродромдық жабдықтар – консервациясын алу;

9) бұйымдардың элементтері, жердегі жабдықтардың арнайы машиналары мен агрегаттары – тазалау, жуу, сүрту және майлау;

10) мина зәкірі, іске қосу станоктары майсыздандыру және тұздау.

75. Техникалық заттар мен ремқорды өңдеуші, 2-разряд

195. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі бөлшектерді, тораптарды, агрегаттарды, машиналар мен бұйымдарды технологиялық картаға, техникалық шарттарға және нұсқаулықтарға сәйкес толық ішкі және сыртқы консервациялау, қайта консервациялау және жетіспеген жерлерін орау. Негізгі және ірі тораптар мен бұйымдарды орау және орауын ашу. Күрделі емес құралдар мен аспаптардың көмегімен бөлшектерді, тораптар мен бұйымдарды тексеру. Инженерлік қару-жарақ машиналарына техникалық қызмет көрсету, сақтауға дайындау, сақтаудан шығару. Кіріс-шығыс құжаттары бойынша заттарды қабылдау, іріктеу және орау. Заттар мен бұйымдарды стеллаж бен қатарға маркасы, тобы, номенклатурасы, санаты, түсу партиясы бойынша орналастыру және заттардың құжаттарын тексеру. Бұйымдарды таңбалау. Ерітінділер кестесі бойынша өңдеу, бейтараптандыру, консервациялау қоспаларын жасау және олардың құрамын бақылау. Өңдеу, майсыздандыру астауларын, натрий нитритімен консервациялау астауын пайдалану. Қозғалтқыштарды, агрегаттар мен бөлшектерді ораумен байланысты слесарлық-монтаждау жұмыстарын орындау бұйымдарды ішінара бөлшектеу, шағын жөндеу. Пленка қабаттарын жасау. бұйымдарды, олардың жекелеген элементтері мен аспаптарын сынау стенділеріне немесе тұғырларға бекіту. Бұйымдарды тыстау және тысын алу, жіктерін тазалау және арнайы желіммен

желімдеу. Аккумуляторларды, ұшу-техникалық киім-кешекті, парашюттік-десанттық заттарды, резинотехникалық бұйымдарды өңдеу. Қарапайым бөлшектер мен тораптардың жиынтықтылығы мен техникалық жай-күйін тексеру. Аккумуляторлық батареяны дөңгелекті және шынжыртабан машиналарға салу. Машиналарға жанар-жағармай материалдарын құю және ауыстыру. Машиналар мен бұйымдардың бояуының бұзылған жерлерін қалпына келтіру. Орнын ауыстыру және сақтау кезінде ерекше қарым-қатынасты қажет ететін жабдықтарды, аспаптар мен бұйымдарды қабылдау. Бір орны 50 кг дейінгі бұйымдар мен заттарды көлік құралдарына арта отырып және түсіре отырып тасымалдау. Оқ-дәрілер мен бұйымдардың тығындарын ашу және бітеу. Қоймалардың температуралық режимі мен ылғалдығын реттеу. Тиісті құжаттаманы ресімдеу.

196. Білуге тиіс:

бөлшектер мен заттарды консервілеу және консервациядан алу ережесі, консервациялау және қайта консервациялау түрлері мен мерзімдері, барлық номенклатуралардың мақсаты мен әрекеті, заттар мен киім-кешекті қоймада сақтау шарттары және оларды тот басудан және бұзылудан сақтау әдістері, заттар мен бұйымдарды қоймаға маркасы, тобы, номенклатурасы, санаты, түсу партиясы бойынша орналастыру тәртібі, заттарды жаңалау тәртібі, металдың тоттануын тудыратын себептер және одан сақтану тәсілдері, тотқа қарсы қабаттың түрлері, өңдеу, бейтараптандыру және консервациялауға арналған қоспалар мен ерітінділердің құрамы, қасиеттері мен дайындалу тәсілдері, астаулар мен қоймалардың жылу режимі, қолданылатын материалдардың тотқа қарсы қасиеттері, қышқылдың, сілтінің қасиеттері, тотқа қарсы материалдарды жұмсау нормасы, слесарлық өңдеу негіздері, заттарды қабылдау, беруге дайындау және орнын ауыстыру кезінде оларды пайдалану ережесі, арту-түсіру жұмыстарын көтеріп-түсіру айлабұйымдарын пайдалана отырып қолмен орындау ережесі, қолданылатын электр өлшеу аспаптарының атауы мен мақсаты, ұшу-техникалық киім-кешекті, парашюттік-десанттық заттарды, резинотехникалық бұйымдарды өңдеу тәсілдері, оттегі-газ техникасы мен оқ-дәрінің агрегаттары мен бөлшектерін пайдалану ережесі, қосалқы бөлшектерді ұшаққа, авиакөзғалтқыштарға жеткізу, қабылдау, өлшеу, сұрыптау, сақтау және жіберу, қолданылатын майлардың, бояулар мен ерітінділердің сипаты, тиісті құжаттаманы ресімдеу ережесі.

197. Жұмыс үлгілері:

1) арнайы жабдықтары бар автомобильдер- қабылдау, жүруге жауапты бөлігін, трансмиссияны және арнайы жабдықты консервациялау;

2) жер бетіндегі жабдықтың агрегаттары, бұйымдар олардың жекелеген элементтері мен аспаптары-тексеру және консервациялау, сынау стенділерінде

немесе тұғырда бекіту, оларды басқару пультіне қосу, орау, тысын салу және жіберуге дайындау;

3) аккумуляторлар - электролит құю және ағызу, қақпағын ауыстыру, оларға мастика құю, герметикалығын тексеру;

4) СТ-35 типті телеграф аппараты, 312М, 310 типті аппаратура - жинақтау;

5) аэростаттар мен газгольдерлер - қабылдау және жинақтылығын тексере отырып жіберу;

6) оқ-дәрілер, корпустар, зәкір, іске қосу станогы - бөлшектеу, тазалау, сылау, бояу;

7) оқ-дәрілер – тығынға бекіту;

8) буи, вежа, лага, қапсырма шеге, сегменттер, трал - тазалау, сылау, бояу, салу, жұмысқа дайындау;

9) артиллериялық қару-жарақ және зымыран құрылғылары – бояуға дайындау ;

10) қозғалтқыштар - жинақтау, сыртқы және ішкі консервация және қайта консервациялау;

11) авиациялық, автомобильдік және арнайы қозғалтқыштар – орауын ашу, орау және сақталатын немесе жинақталатын жеріне жеткізу;

12) лак-бояу қабатымен қапталған бөлшектер - консервациялау;

13) ерекше ұқыптылықпен пайдалануды талап етпейтін ЗИП бөлшектер – орау және пломбылау;

14) жеке, қару-жарақ, базалық ЗИП - жинақтау;

15) авиациялық және техникалық заттар – іріктеу, жай-күйінің сапасын тексеру, орау, жіберуге дайындау;

16) теңіз карталары және навигациялық құрал - іріктеу, тексеру, орау, жіберуге дайындау;

17) ТА-57, ТАИ-47 типті телефон аппаратын күрделі жөндеуге қажетті бөлшектердің бөліктері - тексеру;

18) қайықтар – жинақтау;

19) мина іздегіштер, сүңгуір станциялар, грейдерлер-құралмен, айлабұйымдармен және қосалқы бөлшектермен жинақтау;

20) мина іздегіштер және түнде көретін аспаптар-ұзақ уақыт сақтауға дайындау;

21) ИМП және УМИВ типті мина іздегіштер - техникалық жай-күйін тексеру;

22) бульдозерлік жабдықтар - қабылдау, кешенділігі мен техникалық жай-күйін тексеру, консервация;

23) ату қару-жарағы (станокты және ірі калибрлі зеңбіректерден басқа) - қайта консервациялау және орау;

24) оптикалық шағын база аспаптары – ретке келтіру және орау;

- 25) "кран" аспабы және радиобөлшектер - техникалық жай-күйін тексеру;
- 26) атысты басқару аспаптары-оқшаулаудың кедергісін ішінара бөлшектеп және өлшеп қайта консервациялау;
- 27) оптикалық аспаптар – қысыңқы ауамен кептіру;
- 28) радиоаппаратура – жинақтылығын тексеру, консервациялау, буып-түю, тиеу;
- 29) Р-105 типтік радиостанция, 2СД қозғалтқыш, № 40 жиынтық, М-44 телеграф аппараты – жинақтау;
- 30) Р-400М типтік радиостанция – антенналы жинақтау;
- 31) револьверлер, пистолеттер, автоматтар, винтовкалар мен карабиндер – бөлшектеу, тазалау және консервациялау;
- 32) рессорлар, фрикциялық барабандары, автотракторлы техникаға беретін қораптардың алғашқы білікшелері – химиялық тәсілмен коррозияны кетіру және консервациялау;
- 33) инфрақызыл техника – жинақтылығын тексеру, сыртқы тексеру, консервациялау;
- 34) балталар, саперлі күректер – қайрау;
- 35) тасылымға қарсы құрылғылар – жасанды тасылым жүргізу және сұйықтықта талдау;
- 36) электр тиеушілер – қабылдау, техникалық жағдайды тексеру, консервациялау;
- 37) жылжымалы электр станциялар – қабылдау, техникалық жағдайды тексеру.

76. Техникалық заттар мен ремқорды өңдеуші, 3-разряд

198. Жұмыс сипаттамасы:

қайта консервациялау үшін жер үсті артиллерия зеңбіректерін агрегаттарға бөлшектері, агрегаттарды қайта консервациялаудан кейін оларды құрастыру және реттеу. Станоктар мен ірі калибрлі пулеметтерді қайта консервациялау. Күрделілігі орташа зымыран жабдықтарын ұсақ сақтауға дайындау. Ауыстыру және сақтау кезінде аса ұқыптылықты талап ететін жабдықтарды, аспаптар мен бұйымдарды қабылдау. Үлкен базалардың оптикалық аспаптарын (2 метрге дейін базасы бар қашықтық өлшегіштер және перископтылығы 500 мм артық перископтар) сырттай тексеру және консервациялау. Инженерлік заттар мен қару-жарақтың күйін тексеру, оларды нұсқаулықта белгіленген нормаға дейін жеткізіп баптау және жинақтау. Тораптарды, агрегаттар мен машиналарды реттеу. Машиналарды тиеуге дайындау және оларды темір жол көлігімен тиеу. Артқы және алдыңғы цапфалардағы гермотығын, тыстардың төсемдерін сыдырып алу және жабыстыру. Бұйымдарға жылу қорғағыш жабындарды жағу. Резеңке тығындардың герметикалығын тексеріп, жиектер мен тігіндерді бітеп,

резеңке және резеңкеленген матаны сыдырып алу және жабыстыру. Сақтауға берілген қару-жарақты, оқ-дәрілерді, зарядтарды, машиналарды, бұйымдарды, аспаптар мен жинақтаушы элементтерді бақылау техникалық тексеру. Қару-жарақты номенклатура және санаттары бойынша сұрыптау. Қойма ішіндегі салмағы бір орынға 50 кг артық заттар мен бұйымдарды көтергіш көлік құралдарына тиеп және түсіріп тасымалдау. Техникалық құжаттаманы дайындау және жөнелту.

199. Білуге тиіс:

артиллериялық қаруларды жорық қалпынан соғыс және қайта қалпына келтіру ережесі, сақтауға берілген бұйымдар мен артиллериялық қаруларды бөлшектеу мен құрастырудың технологиялық процесі және техникалық жағдайы, өңделетін бұйымдардың құрылғысы, жұмыс істеу принципі және міндеті, консервациялауға қойылатын технологиялық процесс және техникалық шарттар, резеңке, резеңкелі-асбесті және тығынды бұйымдардың қасиеті, машиналардың тораптары мен агрегаттарын реттеу ережесі мен амалдары, қару-жарақты пайдалану және оларды сақтау ережесі, тасымалдау құралдарын қолдану ережесі мен тәсілдері, қару-жарақты тиеу, түсіру, қатарлау және сұрыптау тәсілдері, машиналарды темір жол көлігіне орналастыру ережесі, жауапты электр техникалық заттарды, парк-гараж заттары мен станок жабдықтарын сынау, қабылдау және беруге дайындау ережесі, тиелетін, алынатын және сақтауда тұрған техника мен заттарды іріктеу, жөнелту, алу және сақтау тәртібі.

200. Жұмыс үлгілері:

- 1) жер үстіндегі агрегаттар-бөлшектеу, консервациялау және құрастыру;
- 2) сағат механизмді қару-жарақтар-іске қосылу дәлдігін тексеру;
- 3) электр схемалары бар қару-жарақтар - электр тізбектердің және оқшаулау кедергілерінің тұтастығын тексеру;
- 4) ескіш және механизмді бұрандалар - бұрау;
- 5) арнайы ыдыстар - тексеру, қалған сұйықтықты кетіру және арнайы өңдеуге дайындау;
- 6) БМГМЧ стопорлы механизмдердің құлыптары, зеңбірек оқпандары - бөлшектеу және консервациялау;
- 7) минаясыздандыру зарядтары – реактивті қозғалтқыштар мен жарылғыш құрылғыларды орнату;
- 8) индукциялы стартерлердің орағыштары, магнитті қосқыштар, көп шпиндельді автоматтар, ажарлау және әмбебап фрезерлеу станоктары, генераторлар – зәкірлерді сынап және жинақтылығын тексеру;
- 9) тасымалданбайтын зеңбіректер, барлық калибрлі минометтер және атқыш зеңбіректер – қабылдау және тексеру;

10) парашюттер және ленталы-техникалық киім-кешектер – бақылау және қабылдау;

11) жаттығуға арналған және жүк парашюттер - қоймалық және жауынгерлік жинау;

12) аэрологиялық, метрологиялық, топогеодезиялық және теңізде жүзетін аспаптар, уақыт өлшеуіштер, өзі жазатын аспаптар-қабылдау, тексеру, консервациялау және қайта консервациялау, жөнелту;

13) қуаттылығы орташа радиостанциялар, 3 және 2 класты радиоқабылдағыштар, телеграфты және телефонды аппараттар - бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын қолдана отырып тізімдеме бойынша жинақтау және тексеру;

14) тік және көлденең руль – қайта салу;

15) БМГМЧ электр жабдықтар - тексеру;

16) электрмен қоректену элементтері – жарамдылығын айқындау.

77. Техникалық заттар мен ремқорды өңдеуші, 4-разряд

201. Жұмыс сипаттамасы:

ерекше күрделі, дәл және қымбат, оларды қолданған кезде аса ұқыптылықты талап ететін аспаптарды, аппараттарды, машиналар мен агрегаттарды қабылдау, тапсыру және сақтау. Бақылау-өлшеу аспаптар мен құралдарды қолдана отырып, сызбалар, айрықшалықтар, ведомстволар мен каталогтар бойынша көп жинақталатын механизмдерден, аспаптар мен басқа да жабдықтардан тұратын күрделі және жауапты машиналарды, қондырғыларды, агрегаттар мен жабдықтарды жинақтау.

Консервациялау және қайта консервациялау үшін ерекше күрделі агрегаттарды, машиналарды, қарулар мен жабдықтарды бөлшектеу, одан кейін технологиялық шарттарға сәйкес құрастыру және реттеу.

Қабылдау-тапсыру құжаттамаларын рәсімдеу.

202. Білуге тиіс:

қарларды, машиналар мен аспаптарды сақтау нұсқаулығы, машиналарды, құралдар мен аспаптарды қабылдауға, жөнелтуге және өңдеуге қойылатын техникалық шарттар, консервациялау және қайта консервациялау кезінде агрегаттарды, машиналар мен құралдарды бөлшектеуге, құрастыруға және реттеуге қойылатын техникалық шарттар, бақылау-өлшеу аспаптары мен аппаратура, паспорттарды, формулярлар мен басқа да техникалық құжаттаманы рәсімдеу және жөнелту.

203. Жұмыс үлгілері:

1) аккумуляторлар – зарядталу және кему дәрежесін тексеру;

2) аппаратура, дәл аспаптар, әмбебап және арнайы бақылау-өлшеу құралдары және КГТ аспаптары – бақылау және қабылдау;

3) гирокомпастар, лагалар, эхолоттар, радиомаяктар, авто төсемдер, радиопеленгаторлар – қабылдау, сақтау, жөнелту;

4) әуе қозғалтқыштары және самолеттердің арнайы жабдықтары – бақылау және қабылдау;

5) Луч, Терек, Градус, КПИ, КПФ, Рым, Координатор типті бұйымдар – қабылдау, сақтау, жөнелту;

6) 2П16, 2П26, 2П27, 8У23, 8У213, 8Г17, 8Г014 типті бұйымдар – қабылдау, сақтау және жөнелту;

7) Миналар-бәсеңдету, тежегіш, кедергі және штерт-жүк механизмдерін тексеру және реттеу;

8) сағатты, индукциялы және магнитті тұйықталғыштары мен жарылғыштары бар миналар – қоректендірудің электрлік элементтерін тексеру және ауыстыру;

9) артиллериялық зеңбіректер мен қондырғылар, әуе және автотракторлы техника – бақылау, қабылдау, сақтау, жөнелту;

10) орташа және ірі калибрлі зенитті зеңбірек – агрегаттарға бөлшектеу, құрастыру және реттеу;

11) сақтандырғыш аспаптар, түйіспелі тұйықталғыштар-тексеру, сақтау және жөнелту;

12) зенит ұрысын басқару аспаптары, күрделі – тексеру, қабылдау және сақтау;

13) үлкен қуатты радиостанциялар, I класс қабылдағыштары, радиоөлшегіш аппаратура, телефонды және телеграфты коммутаторлар - тізімдеме бойынша жинақтау, техникалық жағдайын тексеру;

14) жарылғыш құралдар – сұрыптау, санақтау, буып-түю, стеллаждарға жинау ;

15) әр түрлі маркалы тартқыштар - техникалық жағдайға акт жасау отырып, қабылдау.

Дыбыс өлшегіш станцияның операторы

78. Дыбыс өлшегіш станцияның операторы 3-разряд

204. Жұмыс сипаттамасы:

тәжірибе жүргізу уақытында станцияның жұмыс істеуі кезінде есептеу нөмірінің ішінен біреуінің міндетін орындау. Берілген схема бойынша дыбыс өлшегіш станцияның аппаратурасын жазу, қосу және жұмысқа дайындау. Станцияның жекелеген тораптарының жұмысын бақылау. Станцияның жекелеген тораптарына профилактикалық жөндеу жүргізу. Станцияның жинағына кіретін аппаратураны кінәраттарын анықтау және жою.

205. Білуге тиіс:

әлсіз ток электр техникасы бойынша негізгі мәліметтер, станцияның негізгі тораптарының міндеті мен жұмыс істеу принципі, станцияны есептеуде өз

нөмірінің міндеттері, типтік кінәраттарды іздеу және жою тәртібі, ТТ-1, АВО-5, ЭО-6, ИЛ-14 типті бақылау-өлшеу аппаратурамен сақиналау ережесі, станцияға профилактикалық жөндеу жүргізу ережесі, осы станцияға қосылған сілтілі аккумуляторларды пайдалану ережесі.

79. Дыбыс өлшегіш станцияның операторы, 4-разряд

206. Жұмыс сипаттамасы:

станцияның сымды байланыспен жұмыс істеуі кезінде есептеудің кез келген нөмірінің міндетін немесе станцияның радиобайланыспен жұмыс істеуі кезінде радистің және дыбыс өлшегіштің міндетін орындау. Дыбыс өлшегіш станцияның барлық жинағын жазу, қосу және жұмысқа дайындау. Радиобайланыс жинағы бар дыбыс өлшегіш станцияның жұмыс істеуі кезінде посты аппаратура радиостанциясын жазу және жұмысқа дайындау. Дыбыс өлшегіш станцияның барлық тораптарының жұмысын тексеру және посты радио станциялардың дұрыстығын блок бойынша тексеру. Посты радиостанцияларды қосу және берілген жиілікке теңшеу, радио желіде немесе радио бағытта жұмыс істеу кезінде байланысқа кіру. Посты аппаратураның (дыбыс қабылдағыштар, дыбыс посты бақылау аспабы, қабылдағыш-тапсырғыш посттың радиостанциясы) кінәраттарын анықтау және жою. Пост аппаратурасының кінәраттарын анықтау және жою. Дыбыс өлшегіш ленталарын алғашқы өңдеу.

207. Білуге тиіс:

электр техника мен радиотехника негіздері, штаттық дыбыс өлшегіш станциялар мен посты радиостанциялардың принципті және монтаждау схемалары, дыбыс өлшегіш станция мен радиостанцияның тактикалық-техникалық деректері, штаттық дыбыс өлшегіш станциялар мен радиостанциялардың жекелеген тораптарының режимдерін тексерген кезде қолданылатын бақылау-өлшегіш төмен жиілікті аппаратура, жиі кездесетін кінәраттарды анықтау және жою, теңшеу және байланысқа кіру әрі кодпен жұмыс істеу тәртібі, қоректендіру көзін пайдалану ережесі, дыбыс өлшегіш станцияның жұмыс істеу принципі және ленталарды алғашқы өңдеу.

80. Дыбыс өлшегіш станцияның операторы, 5-разряд

208. Жұмыс сипаттамасы:

орталық пункті басқару пультінің операторы ретінде станцияның дыбыс посттарының жұмысын басқару. Дыбыс өлшегіш станция мен радио байланыс аппаратурасын жазуға арналған орынды таңдау. Дыбыс өлшегіш станциялардың аппаратурасы мен радиобайланыс аспаптардың (посттарда және орталық пункте) барлық жинағын қосу және теңшеу. Станция мен радиобайланыс жинағының жұмыс істеу режимін тексеру және автоматиканың дұрыс жұмыс істеуін тексеру. Штаттық дыбыс өлшегіш станция аппаратурасы мен радиобайланыс аспаптарының кінәраттарын айқындау және жою. Дыбыс өлшегіш станциялар

мен радиобайланыс аспаптарының жекелеген тораптарына зертханалық сынақ жүргізу. Дыбыс өлшегіш аппаратураны зертханалық және далалық сынау кезінде алынған тәжірибелі деректерді толық өңдеу.

209. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін аппаратураның барлық блоктары мен тораптарының принципті және монтажды схемасы, аппаратура мен барлық көмекші бақылау-өлшеу аппаратурасын тексеру және теңшеу әдістемесі, дыбыс өлшегіш станция мен радиобайланыс аспаптар әдістемесінің негізгі ережелері, атыстың дыбысын қабылдау кезінде алынған ленталарды және зертханалық сынақтардың деректерін алғаш өңдеу.

Далалық баллистика станциясының операторы

81. Далалық баллистика станциясының операторы 2-разряд

210. Жұмыс сипаттамасы:

есептоп құрамында станцияны ұрыс қалпына жазу. Есептоп құрамында станцияны ұрыс қалпынан жорық қалпына қысқарту. Ұрыс кезінде станцияның қарапайым блоктарының біріне қызмет көрсету. Қарапайым есептеу аспаптарының көмегімен өлшеу нәтижелерін алғаш өңдеу. Станцияның жалғастырғыш желілерін жөндеу.

211. Білуге тиіс:

электр техниканың негізгі мәліметтері, станцияның жинақтығы, станцияның ұрыс және жорық жағдайында аппаратура мен көмекші жабдықтарды орналастыру тәртібі және орны, станцияның қызмет көрсететін блоктарының құрылғысы және міндеті, қарапайым есептеу құрылғыларының (арифмометр, логарифмдік сызғыш, кестелер) құрылғысы және міндеті, өлшеулердің орта нәтижелерін және орташа қателерін есептеу тәсілдері, станцияның камералық құралының құрылғысы және міндеті, қарапайым есептеулерді жүргізген кезде есептеуші техниканың жұмысы, сынақ жүргізу жөніндегі нұсқаулық.

82. Далалық баллистика станциясының операторы 3-разряд

212. Жұмыс сипаттамасы:

станцияның тіркеуші аппаратурасын (хронометр, осциллограф, индикаторлы блок) дайындау, қосу және жұмыс істеу қабілетін бақылап тексеру. Атысты қабылдаған кезде станцияның хронометрі мен индикаторлы блогына қызмет көрсету. Аккумуляторлық батареяны зарядтауға дайындау және зарядтау. Станцияның аккумуляторы мен блоктарының жұмысындағы кінәраттарды анықтау және жою. Авометрдің көмегімен кабельді желілердің дұрыстығын тексеру. Кабельді фишкаларды бітеу және өңдеу. Түзетулер енгізе отырып, сынақ нәтижелерін өңдеу. Осциллограммаларды фото химиялық өңдеу.

213. Білуге тиіс:

станцияның жекелеген блоктарының (хронометрдің, индикаторлы блоктардың) міндеті, құрылғысы туралы жалпы мәлімет және жұмыс істеу принципі, шлейфті осциллографтың (МПО-2 типтік) құрылғысы мен жұмыс істеу принципі, негізгі бақылау-өлшеу аспаптарының (омметр, авометр, мегометр) міндеті және құрылғысы және оларды пайдалану ережесі, аккумуляторлық батареялардың құрылғысы, оларға күтім көрсету ережесі және пайдаланудың негізгі деректері, аккумуляторларды зарядтау ережесі, станцияның кінәраттарын анықтау және жою тәсілдері, түзетулерді (баллистикалық және аспаптық) айқындау және өлшеу нәтижелеріне енгізу тәсілдері, радиотехниканың (станцияда қолданылатын радиолампаралардың жұмыс істеу принципі мен міндеті, радио бөлшектердің құрылғысы мен міндеті) негізгі мәліметтері, реактивтерді жасау және осциллограммаларды фото химиялық өңдеу.

83. Далалық баллистика станциясының операторы 4-разряд

214. Жұмыс сипаттамасы:

станцияның шығарылатын блоктарын (қабылдау-таратқыш, антенна жүйесі, фотоны іске қосушы). Өлшенген жылдамдыққа түзетулерді айқындау үшін қажетті арақашықтық пен бұрыштарды өлшеу. Толқын өлшегіштің көмегімен таратқышты теңшеу және толқын ұзындығын өлшеу және қабылдағыштың кристалды араластырғыштарын теңшеу. Антенналарды бағдарлау және тікелей байланыс сигналын іріктеу. Станцияның жұмыс істеуі кезінде қабылдау-таратқыш блогына қызмет көрсету, атыс қабылдау процесінде оны бақылау және реттеу. Барлық баллистикалық түзетулерді айқындап және енгізіп, кестелерді қолданбай, әмбебап тәсілмен атыс нәтижелерін өңдеу.

215. Білуге тиіс:

станция блоктарының міндеті, құрылғысы және жұмыс істеу принципі, толқын өлшегіштің міндеті мен құрылғысы және олармен жұмыс істеу әдістемесі , таратқыштарды және тұтас алғанда қабылдау-таратқыш блоктарын теңшеу және жұмысын тексеру ережесі, таратқыш толқындарының ұзындығын салыстырып тексеру және оның номиналды мәнін алу тәсілі, кестелі және әмбебап тәсілмен өлшеу нәтижелерін өңдеу әдістемесі, компаратордың құрылғысы мен міндеті және компараторда осциллографиялы жазбаны өңдеу әдістемесі, радио және импульсті техниканың негізгі мәліметтері, станцияның негізгі блоктарының принциптік және монтаждық схемалары.

84. Далалық баллистика станциясының операторы, 5-разряд

216. Жұмыс сипаттамасы:

станцияны атысты қабылдауға дайындау және оның жұмысын бақылау. Катодты осциллограф пен дыбыс генераторының көмегімен станцияның кінәраттарын анықтау және жою. Ақау бөлшектер мен блоктарды ауыстыру, одан кейін станция блоктарының сипаттамасын тексеру. ПБС тәжірибелі

үлгілеріне қызмет көрсету. Катодты осциллографты, стандартты сигнал генераторларын, дыбыс генераторларын пайдалана отырып, станцияға профилактикалық және ағымдағы жөндеу жүргізу.

217. Білуге тиіс:

станцияның тұтас алғандағы міндеті, құрылғысы, жұмыс істеу принципі, тексеру және теңшеу ережесі, станцияны күту және сақтау ережесі, тәжірибелі артиллерия жүйесі мен зымыран қондырғылардың атысын қабылдау кезінде станцияларды қабылдау әдістемесі, сыртқы және ішкі баллистиканың негізгі мәліметтері.

Радиотехникалық станцияның операторы

85. Радиотехникалық станцияның операторы 3-разряд

218. Жұмыс сипаттамасы:

ұрыс жұмыстары кезінде станцияның есептоп нөмірінің біреуінің міндетін орындау. Радиотехникалық станцияның жұмысын жазуға және дайындауға қатысу. Блок аралық өтпелі құрылғылар мен кабельдік ажыратқыштарды дұрыс қалпын ұстау.

219. Білуге тиіс:

электр техника мен радиотехника негіздері, радиотехникалық станция қызмет көрсететін блоктар мен тораптардың міндеті мен негізгі деректері, профилактикалық тексеру жүргізудің ережесі, станцияның материалдық бөлігін пайдалану, тасымалдау, сақтау және күту ережесі, сынақты ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулықтың негізгі талаптары.

86. Радиотехникалық станцияның операторы 4-разряд

220. Жұмыс сипаттамасы:

ұрыс жұмыстары кезінде станцияның есептоп нөмірінің біреуінің міндетін орындау. станцияның ұрыс жұмысы процесінде бақылау-өлшеу құрылғыларының көрсеткіштерін қадағалау. Станцияны жазу, станция аппаратурасын іске қосу және жұмысқа дайындау. Станция блоктарын профилактикалық жөндеу және типтік кінәраттарды жою. Тіркеуші аппаратураны пленкамен немесе лентамен зарядтау, алынған деректерді көрсету және түсіру.

221. Білуге тиіс:

қызмет көрсететін станцияның блоктары мен тораптарының міндеті, жұмыс істеу принципі және құрылғысының ерекшеліктері, станцияға профилактикалық және ағымдағы жөндеу жүргізу ережесі, станцияның есептобындағы өз нөмірінің міндеті, станцияның типтік кінәраттарын іздеу және жою тәртібі, бақылау-өлшеу аппаратураның міндеті және негізгі деректері, станцияны қоректендіруші штаттық агрегаттарды пайдалану ережесі, сынақтарды ұйымдастыру және жүргізу талаптары.

87. Радиотехникалық станцияның операторы 5-разряд

222. Жұмыс сипаттамасы:

радиотехникалық станциялардың позициясын іріктеу және жазу. штатты бақылау-өлшеу аспаптарын қолдана отырып, станцияларды іске қосу, теңшеу және дайындау. Станциялар үшін бастапқы деректерді дайындау және орнату. Станцияның кінәраттарын анықтау және жою. Станцияға профилактикалық тексеру және ағымдағы жөндеу жүргізу.

223. Білуге тиіс:

радиолокация және радиотелеметрия негіздері, қызмет көрсететін станцияның міндеті, құрылғысы және тактикалық-техникалық деректерінің негіздері, қызмет көрсететін станция блоктарының принциптік және монтаждық схемалары, станцияның кінәраттарын анықтау және жою ережесі, станция мен бақылау-өлшеу аппаратурасын тексеру және теңшеу ережесі, станцияны жазу, қысқарту және ұрыс жұмысы кезінде барлық есептоп нөмірлерінің міндеттері, алғашқы қондырғыларын дайындау, түсіру және тіркеуші аппаратураның көмегімен алынған деректерін өңдеу.

88. Радиотехникалық станцияның операторы, 6-разряд

224. Жұмыс сипаттамасы:

радиотехникалық станцияны басқару және орталық пункттің операторы ретінде, радиостанцияны пайдалану (қызметті басқару) жөніндегі нұсқаулықтың талаптарына сәйкес тактикалық-техникалық параметрлердің сақталуын қамтамасыз ететін жұмыстың режимін қолдау. Радиотехникалық станцияны жазу және өлшеудің жалпы кешеніне қосу. Арнайы радиотехникалық өлшегіш аспаптардың (генераторлардың, стандартты сигналдардың, катодты және шлейфті осциллографтардың, автоматтық сүйемелдеу жүйелерінің амплитудалы және жиілік сипаттамасын түсіруге арналған аспаптардың және басқа да аспаптардың) көмегімен станцияны және беретін құрылғыларды толық дайындау, теңшеу және даярлығын тексеру. Автоматтық шифрды айыру аппаратурасын толық дайындау және қызмет көрсету әрі телеөлшеу нәтижелерін өңдеу.

225. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін радиостанцияның және оған кіретін блоктар мен тораптардың, сондай-ақ станцияның блоктарын теңшеу және реттеу кезінде қолданылатын радио және электрмен өлшеу аспаптарының міндеті, құрылғысы және негізгі тактикалық-техникалық деректері, станцияның материалдық бөлігін жөндеу, тасымалдау, сақтау және күтім көрсету ережесі, станцияның пайдалы деректерін өңдеу тәртібі.

Оптикалық тіркеу станциясының операторы

89. Оптикалық тіркеу станциясының операторы 3-разряд

226. Жұмыс сипаттамасы:

жоғары білікті оператордың басшылығымен күндізгі уақытта жылжымалы және жылжымайтын объектілерді фотограмметриялы, стереофотограмметриялы түсіру және кинотіркеу. Фотокамера мен снарядталған кассетаны қайта зарядтау. Аспаптар мен қоректендіру көздерін электр схемаға қосу. Бақылау-өлшеу аппаратураларының көрсеткіштерін қадағалау. Кассеталарды кинопенкамен, фотопенкамен немесе фотопластинамен зарядтау. Киноленталарды, фотопенкалар мен фотопластиналарды камералық өңдеуге дайындау. камералық өңдеу кезінде күрделі емес операцияларды орындау. Аппаратураға күтім көрсету. Түсіргеннен кейін электр схемаларды бөлшектеу.

227. Білуге тиіс:

электр техника, радиотехника және фотография негіздері, өлшеу пунктiнiң (үш типтi фотоаппараттан және бiр кинокамерадан кем емес) қызмет көрсететiн аспаптарының құрылғысы, мiндетi және жұмыс iстеу принципi және оларға күтім көрсетудiң негiзгi ережелерi, бақылау-өлшеу аппаратурасы мен электрмен өлшеу аспаптарының мiндетi мен негiзгi деректерi, кассеталарды қайта зарядтау ережесi , орталық өлшеу пунктiнен келiп түсетiн командаларды орындау тәртiбi, компаратордың мiндетi мен негiзгi деректерi, камералық өңдеудiң негiзгi ережелерi туралы түсiнiк, кинофотопенкалардың типтерi, түсiретiн аппаратураның жұмысына есеп жүргiзу және формулярларын жүргiзу ережесi, аппаратураны күтуге қойылатын талаптар.

90. Оптикалық тiркеу станциясының операторы, 4-разряд

228. Жұмыс сипаттамасы:

күндiзгi және түнгi уақытта жылжымалы және жылжымайтын объектiлердi фотограмметриялы, стереофотограмметриялы түсiру. Түсiрудiң фотографиялық және механикалық параметрлерiн орнату. Өлшеу пунктi аппаратурасының жекелеген механизмдерiн қосу. Электрлiк токтың түрлендiргiштерiн қосу. Түсiрiлген киноленталарды, фотопенкалар мен фотопластиналарды фотозертханалық өңдеу. Позитивтердi басу және үлкейту. Негiзгi және көмекшi аппаратураны орнатып, өлшеу пунктiн дайындау. аппаратураны жұмысқа дайындау, бағдарлау, түзеу, салыстырып тексеру, теңшеу. Штаттық әдiспен киноленталарды, фотопенкалар мен фотопластиналарды камералық өңдеу кезiнде қарапайым параметрлерiн айқындау немесе электрлiк клавиштi есептеу машинасында түсiру нәтижелерiн есептеп өңдеу. Жұмыс кестесiн жасау.

229. Білуге тиіс:

өлшеу пунктi аспаптарының (фотоаппараттың 3 типiнен және киноаппаратын 2 типiнен артық) құрылғысы мен мiндетi, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы мен пайдалану, оптикалық тiркеу станциясының түсiру нәтижесiнде айқындалатын негiзгi параметрлерi, фотоэлектрлiк экспанометрдiң құрылғысы және қолдану, фотографияда қолданылатын материалдар, олардың қасиеттерi,

таңбалау, міндеті, рецепт бойынша айқындағыштарды, бекіткіштерді және басқа да реактивтерді құрастыру ережесі, химиялық негіздер мен электрлік тоқты түрлендіргіштердің құрылғысы және пайдалану ережесі, өлшеу пунктін теңшеу, түзеу және бағдарлау ережесі және тәртібі, компаратордың құрылғысы және түсіру нәтижелерін камералық өңдеу тәртібі немесе алгебралық және тригонометриялық тәуелділігі, осы түсірімдерді есептеп өңдеу кезінде қажетті геометриялық тізулер, координат тікбұрышты жүйесі, масштабы туралы түсінік, графиктерді тізу ережесі, өлшеу пунктiнiң аппаратураларын түзеу және теңшеу ережесі, түсіру шарттары және кадр жиілігін есептеу әдістемесі, түсіру кезінде объектіні жасанды жарықтандыру тәсілдері.

91. Оптикалық тіркеу станциясының операторы, 5-разряд

230. Жұмыс сипаттамасы:

күндізгі және түнгі уақытта жартылай автоматты бағыттау жетектерін пайдаланып, жылжымалы объектіні фотограмметриялы және стереофотограмметриялы түсіру. Аппаратураны орнату үшін орын таңдау, түсіру арақашықтығы мен жылдамдығын есептеу. Өлшеу пунктiнiң аппаратурасын станцияның жалпы схемасына қосу. Электр схемаларды құрастыру және монтаждау. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіші бойынша аппаратураның жұмыс істеу сапасын бағалау және кінәраттарды жою. Оптикалық тіркеу аппаратурасының ішкі және сыртқы бағдарламаларының элементтерін айқындау, есептеу және оларға түзетулер енгізу. Кинотеодолитті түсірім деректері бойынша кеңістікте координат нүктелерін айқындау және осы нүктеге кинофототеодолит көздегіштерін бұрыштап орнатуды есептеу. Өлшеу пунктiнiң аспаптарының техникалық тексеру, профилактика және ағымдағы жөндеу. Оптикалық бөлшектер мен тораптардың ұсталуын бақылау. Штат әдісімен киноленталарды, фотопленкалар мен фотопластиналарды камералық өңдеу кезінде күрделі параметрлерін айқындау немесе есептеу нәтижелерін ЭЦВМ жай жазуға айналдыру. Алынған параметрлер бойынша қорытынды таблицалар мен кестелерді құрастыру.

231. Білуге тиіс:

өлшеу пунктiнiң (4 типті киноаппараттан кем емес) аспаптарының құрылғысы мен міндеті, кинотеодолитті қондырғылардың құрылғысы, өлшеу пунктiнiң принциптік (оптикалық, механикалық, электрлік) схемасы, траекторияның белсенді учаскелерінің негізгі элементтері және уақыт функциясында олардың өзгеру сипаты, түсірудің фотографиялық параметрлерін іріктеу ережесі, күрделі электрлік схемалардың монтаждау негіздері және оқу ережесі, түсіру кезіндегі ақаудың түрлері, оның пайда болу себебі және алдын

алу шаралары, сандық дифференциялау ережесі, тегістеу туралы түсінік, оптикалық тіркеу станциясының аспаптарын бағдарлауға түзетулер енгізу тәртібі, кинофототеодолитті қондырғылар мен кинокамералардың өзара іс-қимылы.

92. Оптикалық тіркеу станциясының операторы, 6-разряд

232. Жұмыс сипаттамасы:

оптикалық тіркеу станциясының өлшеу пунктiнiң аспаптарының синхронды жұмысын басқару. Қоректендіруші электрлік желілерге орталық өлшеу пунктiнiң аспаптарын қосу. Стендтер мен тректерде түсірілімдер жүргізу үшін түсіру аппаратураларының кешенін бірыңғай жүйеге монтаждау. Оптикалық тіркеу станциясының жұмысын толық тексеру. Оптикалық тіркеу аппаратурасының коллимациялы және басқа да қателерін айқындау. Далалық жағдайда қуатты және сигналды кабельдерді төсеп және монтаждап, 2-4 пунктті құрамды станцияның өлшеу базасын іріктеу, бөлшектеу және жабдықтау. Киноленталарды, фотопленкаларды немесе фотопластиналарды камералық өңдеу кезінде ерекше күрделі параметрлерді айқындау. ЭЦВМ есептеу жүргізу үшін бастапқы деректерді дайындау. Түсіру деректерін өңдеу нәтижелерін толықтай рәсімдеу және ұсыну.

233. Білуге тиіс:

оптикалық тіркеу станциялар жұмысының электрлік схемасы, оптикалық тіркеу станциясын түсіру кезінде сенімді деректерді алуды қамтамасыз ететін түсіру объектісіне қойылатын талаптар, әр түрлі жағдайда шифрларды оқу құрылғыларының принциптері, әр түрлі типті шифрларды оқу құрылғысының принциптері, түсіру нәтижелерін есептеу және ЭЦВМ есептеу үшін деректерді дайындау.

Бомбалар мен снарядтарды ұшаққа ілуші

93. Бомбалар мен снарядтарды ұшаққа ілуші, 3-разряд

234. Жұмыс сипаттамасы:

шығырдың көмегімен бомбаларды ұшаққа ілу.

235. Білуге тиіс:

ұшақтардың барлық жүйесінің бомба ұстағыштарының және бомбаларды ілу үшін қолданылатын құрылғылардың құрылғысы, оларды реттеу, бомбаларды ілу тәсілдері.

94. Бомбалар мен снарядтарды самолетке ілуші, 4-разряд

236. Жұмыс сипаттамасы:

ұшақтың ұшыру жүйелерін реактивті снарядтармен зарядтау.

237. Білуге тиіс:

ұшақтың ұшыру жүйелерін реактивті снарядтармен зарядтау ережелері, қару-жарақ түрлері және оның элементтер.

95. Бомбалар мен снарядтарды ұшаққа ілуші, 5-разряд

238. Жұмыс сипаттамасы:

әр түрлі жүйедегі ұрыс жарғыштарын бомбаларға және реактивтік снарядтарға бұрау. Жарғыштарды сыртқы тексеру.

239. Білуге тиіс:

әр түрлі жүйедегі жарғыштардың құрылғысы мен жұмыс істеу принципі, ұрыс жарғыштарын тексеру және қысылуын тексеріп, оларды бомбалар мен реактивті снарядтарға бұрау ережесі.

Оқ-дәрі қопарушы-разрядтаушы

96. Оқ-дәрі қопарушы-разрядтаушы, 3-разряд

240. Жұмыс сипаттамасы:

қопару үшін оқ-дәрілерді қатарлау. Жағу үшін дәрілерді котлаванға қатарлау. Броньшұңқырларда қопару жұмыстарын жүргізу үшін құм дайындау. Электр тәсілмен қопару кезінде магистральді желі төсеу. Электр тізбектерін монтаждау, қопару схемасы және жөнделген электр тізбектерін омметр бойынша дұрыс біріктірілуін тексеру. Белсенді зарядтарды дайындау. Патрондарды арнайы пештерде жағу. Капсюль төлкелерін атып алу (салқындату), винтовка және пулемет оқтарынан қорғасынды балқыту, гильзадағы капсюльдерді күйдіру. Қазандықтар мен пештерді оқ пен гильзадан босату және гильзадан капсюль төлкелерін бұрап шығару. Қопарудан кейін сынықтарды іріктеу мақсатында құмды елеу. Негізгі зарядтар мен миналарды престоу және атып алу. Негізгі зарядтарды шығаратын аспаптарды басқару. Практикалық снарядтардан түтін элементтерін және инертті жарактарды кетіру. Қопарудан кейін алаңды тексеру. Жарылмай қалған металлломды және толық жанбаған оқ-дәріні немесе жарылыспен шашыраған элементтерді тексеру. Жоғары білікті қопарушының басшылығымен оқ-дәрілерді, дәрілерді және пиротехникалық құралдарды жою бойынша жұмыстарды орындау.

241. Білуге тиіс:

электр техника бойынша негізгі мәліметтер, оқ-дәрілерді, дәріні және жарылғыш заттарды қолдану ережесі, қауіпті оқ-дәріні қолдану және тасымалдау ережесі, жарамсыз дәріні жағу тәртібі, ережесі және нұсқаулығы, фанерадан цилиндрлер жасау ережесі және олардың міндеті, оқ-дәріні қопару тәсілдері мен әдістері, оқ-дәріні жаруға қатарлау ережесі және патрондарды пештерде жағу ережесі, жетекші белдеулерді түсіру тәсілдері, миналардың негізгі зарядтарының міндеті мен құрылғысы және зарядтарды шығару әрі жұлып түсіру ережесі, капсюльдерді гильзадан күйдіру тәсілдері, жасырыну үшін блиндаждар жабдықтау ережесі, оқ-дәріні қопару үшін орын дайындау, қаруға немесе ататын құралдарға, қазандықтар мен пештерге қызмет көрсету ережесі, қопару кезіндегі қолданылатын сигналдық белгілер, химияға қарсы қорғану құралдары.

242. Жұмыс үлгілері:

- 1) капсюль төлкелері – ату үшін тесікке бұрау;
- 2) тұндырғыштар, торлар мен науалар – жарылғыш заттардан тазарту;
- 3) калибрі 122 мм дейін снарядтар – жетекші белдеулеулерді түсіру.

97. Оқ-дәріні қопарушы-разрядтаушы, 4-разряд

243. Жұмыс сипаттамасы:

жеке тәртіппен атыс және электрлік тәсілмен оқ-дәрінің барлық түрі мен типін қопару. Магистраль желісін жару құралдарына біріктіру. Арнайы фанералы цилиндрлерді орнату, цилиндрге толық жабдықталған снарядтарды орнату және снарядты, оның сынықтарын айқындау мақсатында бронь шұңқырларда қопару үшін жарғыштарды электр детонатормен және электр тұтандырғышпен жабдықтау. Қопарудан кейін шамасы мен салмағы бойынша сынықтарды сұрыптау. Жарамсыз дәрілерді және жарылғыш заттарды жағу, электр тәсілмен немесе дәрі жолақтары арқылы күйдіру. Тұтандырғыш түтіктерді жасау. Түтіктерді зарядтарға салу. Жарылғыш заттарды снарядтар мен миналардан балқытып алу, сілтілеу және күйдіру. Трассерлерді күйдіру, жарғыштар мен түтіктерді металға бөлшектеу, шрапнельдерді атып зарядтау, оқ-дәрілерді күйдіру және қолмен, тиісті құрылғыларды пайдаланып, атыс қаруның патрондарынан тұтандырғыш түтіктер мен гильзадағы капсюльдерді пішу. Қопару механизмдері мен аспаптарын жөндеу және реттеу. Секторларда, цилиндрлерде және басқа да нысанада снарядтар мен ұрыс бөліктерін қопару кезінде талқандалған координатты өлшеу.

244. Білуге тиіс:

снарядтардың, шрапнельдер мен миналардың құрылғысы, калибрлері мен жүйелері бойынша оқ-дәрілерді сыныптау, жарылғыш заттар, дәрілер, электрмен тұтандырғыштар мен электр детонаторлар туралы қарапайым мәліметтер, электр запалдың құрылғысы және запал түтіктерін дайындау ережесі, электр тізбектерінің жұмыс істеу принципі, оларды іріктеу және олармен тәжірибе жасайтын алаңды жабдықтау электр жетектерін белсенді зарядтарға біріктіру ережесі, индукторлы қопарғыш машинаның құрылғысы, пайдалану ережесі және жұмыс істеу принципі, алаңда және бронь шұңқырда қопару жүргізу жөнінде нұсқаулық, атыс және электрлік оқ-дәріні қопару, от өткізгіш пілтелерді сынау әдісі, қопарудан кейін снаряд элементтерінен алынған сынықтарды айқындау, жарылғыш заттар қалдықтарын жою нұсқаулығы, белсенді зарядтарды қару-жарақтарға салу тәсілдері, оқ-дәріні бөлу ережесі, жарылғыш заттарды балқытудың, сілтілеудің және күйдірудің температуралық режимі және дәрілерді жағу, қопару кезінде қолданылатын өткізгіштердің маркалары мен қиыстыру.

245. Жұмыс үлгілері:

1) жарылғыш заттардың блоктары - снарядтардың корпустарынан шығарып тастау;

2) оқ-дәрі - алаңда және броньшұңқырында бір жақты фугаспен қопару;
3) снаряд корпустары - қыздыру пештерінде орнату (шығару), жарылғыш заттарды шығару және блоктарға сұрыптау;

4) 122 мм артық калибр снарядтары – жетекші белдеулерді түсіру;

5) тұтандырғыш құралдар - жүйелер бойынша бөліп-жазу және күйдіру.

98. Оқ-дәрілерді қопарушы-разрядтаушы, 5-разряд

246. Жұмыс сипаттамасы:

қолданыстағы нұсқаулықтардың талаптарын қатаң сақтай отырып, от және электрлік тәсілмен жаппай оқ-дәрінің барлық түрі мен типтерін қопару. Белсенді зарядтарды қопарылатын қару-жараққа қатарлау. Пиротехниктің басшылығымен қауіпті оқ-дәріні қопару. Қопарудың күрделі схемаларын құрастыру, схемаларды монтаждау және жөнделген торлардың дұрыстығын тексеру. Жарылғыш заттардың құтыларымен жабдықталған снарядтарды разрядтау. Алаңда жарылмай қалған (істен шыққан) снарядтарды қопару кезінде зарядтарды салу. От өткізгіш пілтенің сапасын және жану жылдамдығын тексеру. Оқ-дәрі бар қалан мен қатарларды жағу. Оқ-дәріні қопаруға және жағуға есеп құжаттамасын дайындау. ЖЗ және бастамашы құралдарды тұтандыруға және жоюға дайындау. Қопару үшін ЖЗ қажетті мөлшерінің таблицасын пайдалану. Ғимаратты, имаратты және топырақты қопару.

247. Білуге тиіс:

ерекше қауіпті оқ-дәріні пайдалану ережесі, ерекше қауіпті оқ-дәрілерді қопару нұсқаулығы, белсенді зарядтардың немесе қопару құралдарының істен шығуы кезінде фугастарды қайта қопарудың ережесі, от өткізгіш пілтенің ұзындығын есептеу, күрделі электр тізбектерінің жұмыс істеу принципі, қопару жүргізу үшін жарылғыш заттардың қажетті мөлшерінің таблицасы және қопару жұмыстары кезінде әр түрлі калибрлі оқ-дәрі сынықтарының құлаштау таблицасы, тәжірибе жүргізу алаңын өңдеу ережесі, ЖЗ мен бастамашы құралдарды арнайы жою жөнінде озық үлгідегі қопаруларды дайындау және жүргізу нұсқаулығы, электрлік және атыс тәсілімен топырақта, үлкен және шағын секторларда, плита квадраты мен броньшұңқырында қопарулар жүргізу ережесі, ЖЗ физикалық-химиялық қасиеті, қопару жұмыстары кезінде есеп құжаттамасын ресімдеу ережесі.

248. Жұмыс үлгілері:

1) арнайы рецептурадағы оқ-дәрілер – жою;

2) тәжірибелі жарғыштар – қопаруға дайындау;

3) өт өткізгіш пілте немесе тұтандырғыш – үйкелеп тұтандырғыш көмегімен жағу.

Полигон жұмысшысы

99. Полигон жұмысшысы, 1-разряд

249. Жұмыс сипаттамасы:

блиндаждар мен басқа да далалық құрылыстардың мұнараларын жұмыс жағдайында ұстау. Атыс алаңында тыйым салу белгілерін орнату. Алаң аумағының сым қоршауларын жөндеу. Жүктер мен материалдарды тиеу, түсіру, қатарлау және тасу. Атыс алаңының аумағынан өтетін жолды шлагбауммен жабу. Атыс алаңының бекітілген учаскелерін қадағалау. 1 метрге дейін котловандар мен траншеялар қазу. Дирекция бағытын талдардан тазалау. Сынақтан кейін қалқандағы тесіктерді белгілеу.

250. Білуге тиіс:

алаңның аумағы және оның шекарасы, алаңның бекітілген учаскесі бойынша өтетін жолдар және қауіпті аймақтардың шекарасы, мұнаралардың, блиндаждардың, атыс позициясы мен бақа да далалық құрылыстың орналасу жері, жеке құрамның орналасу орны, дирекция бойынша жүргізілетін атыстың бағыты, жүктер мен материалдарды жинау ережесі, котловандар мен траншеялар қазу амалдары, ғимаратқа жол тарту және салу кезінде қолданылатын құралдар, топырақ түрлері, көтергіш көлік құралдарын пайдалану ережелері, оқ-дәрінің міндеті және оларды пайдалану ережесі, тесіктерді белгілеу тәсілдері, сынақтар жүргізген кездегі.

100. Полигон жұмысшысы, 2-разряд

251. Жұмыс сипаттамасы:

Қарапайым конфигурацияда нысаналы жағдай жасау және сынақ жүргізу үшін нысананы орындарына орналастыру. Бұйымдарға арналған тұғырықтар жасау және орнату. Жанармай құятын бактарды тұғырықтарға орнату. Үгінді, құм, шымтезек және пакляларды ұстағыштарды дайындау. Снарядтармен қиратылған дирекция бағандарын ауыстыру. Қадағалаушы блиндаждар мен шапқыларды ағымды жөндеу. Орларды қолмен тазалап, атыс алаңының мелиоративті жүйесін қалпына келтіру. Бекіткіш құрылғысымен 3 м дейін тереңдікте котлован қазу. Сызбалар бойынша тәжірибе жүргізетін құрылысты бөлу және жол тарту. Қарапайым конструкциялы тәжірибе жүргізетін құрылысты салу. Тәжірибелі құрылыстарды полигонды сынауға қатысу. Жұмыс аяқталғаннан кейін алаңдарды ажырату. Сынақ атыстарының басталғаны және аяқталғаны туралы ескерту сигналдарын беру. Жарық сигналдары мен прожекторларды қосу және сөндіру. "Әуені" және сигналдарды қадағалау, атыс алаңының үстінде ұшақ пайда болғаны туралы атыс жөніндегі кезекшіні ескерту. Үздіксіз жұмыс істейтін пеште құм кептіру және оны броньшұңқырға беру. Жарылған бұйымдардың сынықтарын құрастыру. Жанармайды бактарға құю.

252. Білуге тиіс:

атысты ұйымдастыру және өткізу жөніндегі нұсқаулық, жүктерді тасымалдағыш құралдарға қатарлау ережесі, қарапайым құрылысты орындарға

бөлу және жол тарту ережесі, тәжірибелі конструкциялар салу, химиялық (токсикологиялық) бақылау құралдарымен далалық жағдайда жұмыстар жүргізу нұсқаулығы, алаңға тәжірибе жүргізілетін малдарды, химиялық (токсикологиялық) бақылау құралдарын орналастыру және тәжірибе аяқталғаннан кейін оларды жинау ережесі, химияға қарсы қор, ау құралдарын пайдалану ережесі, газсыздандыру негіздері, атыстың басталуы және аяқталуы туралы белгі беру және жарық сигналдары мен прожекторларын қосу ережесі, нысаналарды орналастыру және оларды сынақтан кейін өңдеу ережесі, сынықтарды жинау ережесі, өлшегіш құрал және оны пайдалану ережесі.

101. Полигон жұмысшысы, 3-разряд

253. Жұмыс сипаттамасы:

атыс алаңының дирекциясын жабдықтау және оларды күту. Дирекция бағыттарын белгі қойып ілу және оларды өлшегіш лентасымен өлшеу. Сынақ жүргізу үшін секторларға, цилиндрлерге және басқа да нысаналарға арналған алаңдарды бөлу және белгілеу. Тақтайлы секторлар, цилиндрлер, сондай-ақ биіктігі 4 метрге дейін фанералы және қалқанды тақтайлар жасау. Ағаштан жасалған кедергілердің (трамплиндер, бағандар және тағы басқалар) құрылысы және жөндеу. Арнайы құрылыстарға арналған тереңдігі 3 метрден артық шахта құдықтарын жасау. Қадағалау мұнаралары мен тригонометриялық белгілерді жөндеу. Сыналатын техниканың су тосқауылдары арқылы өтуі үшін ағаштан жасалған өткелдер мен арнайы көпірлер жасау және жөндеу. Атыс алаңын қоршауға арналған барлық элементтер орнатылған және дайындалған тікен сыммен қоршау. Алаңдарға және оған кіреберіс жерлерге төселген қиыршық тас және ұсақталған тас кесек жабындарын жөндеу. Химиялық (токсикологиялық) бақылау құралдарымен күрделі емес күнделікті далалық жұмыстарды орындау, тәжірибе жүргізуге дайындау және оны алаңда жүргізу. Берілген көлбеулер мен бейіндерді келтіру, реперлерді орнату. Далалық жағдайдағы күрделі конструкциялы тәжірибе жүргізетін құрылыстарға ұсақ жөндеу жүргізу. Қопару үшін бұйымдарды тұғырықтарға орнату. Лақтыру әдісімен оқ-дәрілерді сынау. Бұйымдарды цилиндрлерге ілу және оны құммен (үгінділермен) жабу. Сынықтарды өлшеу және оларды топтар бойынша сұрыптау.

254. Білуге тиіс:

атыс алаңының дирекциялар құрылысының ережесі, арақашықтықты өлшеуге және орындарға топографиялық нүктелерді бекітуге қойылатын негізгі талаптар, өлшеу лентасын, рейканы және компасты пайдалану ережесі, қалқандардың, жаймалар мен ағаш кедергілердің конструкциясы және жасау тәсілдері, кіреберіс жолдарын жөндеу түрлері, жер құрылыстарын топтастыру тәсілдері, күрделі конструкциялы тәжірибе жүргізетін құрылыстарды орындарға топтастыру және жол тарту ережесі, күрделі құрылыс сызбалары мен эскиздерін

оқу ережесі, далалық химиялық (мөлшерлеп өлшегіш, токсикологиялық) бақылау құралдарын, сондай-ақ айрықша ластанған аспаптарды пайдалану ережесі, арнайы заттардың күрделі емес сынамаларын іріктеу ережесі, техниканы, малдарды газсыздандыру (арнайы өңдеу) амалдары және газсыздандыратын және жуатын қоспалар туралы негізгі мәліметтер, тростарды беріктікке тексеру ережесі, оқ-дәрілерді жару ережесі, сынықтарды өлшеу және топтарға сұрыптау ережесі.

102. Полигон жұмысшысы, 4-разряд

255. Жұмыс сипаттамасы:

биіктігі 4 метрден жоғары қалқандар жасау және жөндеу. Атыс алаңында блиндаждар мен басқа да арнайы құрылыстарды жөндеу. Нивелир мен буссоль бойынша қопару алағында әр түрлі конструкциялы нысаналарды орнату. Атыс алаңындағы кіреберіс жолдар мен арнайы алаңдарды жұмыр тастармен және ірі шағылған тастармен қатайту. Алаңдардағы және кіреберіс жолдардағы бетон және темірбетон конструкцияларын бетондау. Сызбалар бойынша күрделі конструкциялы тәжірибе жүргізетін құрылыстарды орындарға топтастыру және жол тарту. Химиялық (токсикологиялық) бақылау құралдарымен күрделі емес күнделікті далалық жұмыстарды орындау, тәжірибе жүргізуге дайындау және оны алаңда жүргізу. сынамаларды іріктеу және оларды талдау орындарына жеткізу. Далада тәжірибе жүргізу кезінде қолданылатын аспаптар мен құрылғыларды теңшеу, реттеу және ағымды жөндеу.

256. Білуге тиіс:

оптикалық аспаптардың (буссоль, теодолит пен нивелир) құрылғысы және пайдалану ережесі, аспаптардың құрылғысы, жұмыс істеу принципі және тәжірибе параметрлерін айқындау үшін теңшеу ережесі, топырақты қопарумен дайындау ережесі, бетон қоспаларының, дайын темірбетон конструкциялары мен бұйымдарға қойылатын талаптар, көпірді салу және жөндеу ережелері мен тәсілдері, ағаш құрылыстардың негізгі элементтері, бөлшектерді қарапайым және күрделі шаппалармен біріктіру тәсілдері, құбырлардың, плиталардың, балка мен өтпе жолдардың қалыптарын орнату ережесі мен тәсілдері, арнайы заттарды индикациялау жолдары мен тәсілдері, тәжірибе жүргізілетін заттарды станоктарға орналастыру ережесі мен амалдары, арнайы заттармен ұшынғандарға дәрігерге дейін көмек көрсету шаралары, нивелир мен буссольді қолданып, нысаналарды орнату ережесі.

Радиоэлектронды аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик

103. Радиоэлектронды аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик, 1-разряд

257. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі емес радиоэлектронды аппаратура мен аспаптарды бөлшектерге, тораптар мен блоктарға бөлшектеу. Аппаратураның тораптары мен электр элементтерін құрастыру кезінде қарапайым слесарлық жұмыстарды (үгу, қолмен және станокта ерікті өлшемде тесіктер тесу, көп қолданылмайтын бұрандаларды кесу, қабыршақтарды алып тастау және тағы басқалар) орындау. Металл бөлшектерді және қатты оқшаулағыш материалдардан жасалған бөлшектерді тойтармалармен, бұрамалармен және желімдеп біріктіру. Сымдар мен жгутты, ажыратқыштар мен ұштамаларды дәнекерден ажырату және оларды үлгі бойынша дәнекерлеу. Көп талшықты (20 талшыққа дейін) кабельдердің ұштарын өңдеу. Монтаждау сымдарын, ұштарын тазалап және қалайылап дайындау. 10 дейін сымы бар қарапайым монтаждау жгуттарын шаблонда тоқу. Қарапайым монтаждау схемасы бойынша өткізгіштердің ұштарын өңдеп және дәнекерлеп, экрандалған және жоғары жиілікті кабельдерді төсеу. Шаблондар бойынша жұмсақ және иілгіш сымдарды қатарлау. Жекелеген сымдар мен бөгеттерді оқшаулау және экрандау. Жіп және металл бандаждарын жапсыру. Күрделі емес антенна құрылғыларын жөндеу және жасау. Жалпы мақсатқа арналған жекелеген ақау бөлшектерді (бұйымдарды) ауыстыру. Блоктарды, тораптар мен бөлшектерді шаңнан, ластан және коррозиядан тазарту.

258. Білуге тиіс:

едәуір кең таралған аспаптардың, КИП және құралдардың міндеті, сондай-ақ оларды пайдалану ережесі, жұмсақ және қатты схемаларды шаблон бойынша монтаждау тәсілдері, электр радиоэлементтердің негіздерін қалыптау тәсілдері және шағын схемалармен жұмыс істеген кезде қойылатын талаптар, оқшаулау материалдарының, флюостердің, дәнекерлеу кезінде қолданылатын дәнекерлердің міндеті және қолдану, дәнекерлеу тәсілдері және оларға қойылатын талаптар, квалитеттердің (класс дәлдігі) шартты белгілері және кедір-бұдырлық (өңдеу тазалығының кластары) параметрлері, орталау мектеп бағдарламасы және өндірістік оқу бағдарламасы көлемінде электротехника жөнінде қарапайым мәліметтер.

259. Жұмыс үлгілері:

1) радиорелейлік станцияның қуатты қалқан автотрансформаторлары – орамдарды қайта ораусыз жөндеу;

2) "наклонный луч" типті антенна – жасау, орнату және бекіту;

3) жоғары жиілікті тығыздау, далалық үлгідегі телефондау және телеграф аппаратурасы – блоктарға бөлу;

4) ТАИ-43, ТАИ-53, ТА-57 типті телефон аппараттары – бөлшектерді, дектер мен желі клеммаларын тазарту;

5) көшпелі радиостанцияның дірілтүрлендіргіш блоктары – фильтр конденсаторын ауыстыру;

- 6) блоктар, платалар, ажыратқыштар – дәнекерлерді жуу;
- 7) блоктар - тұйықтағыштарды орнатып, резисторлар мен конденсаторларды қосу;
- 8) штепсель ашалары, ажыратқыштар мен фишкалар – құрастыру;
- 9) шағын телефон гарнитурасы – фишкаларды ауыстыру;
- 10) гшсд шуларының генераторлары – блоктарға бөлшектеу;
- 11) СУ-104 желілік-аппаратура қалқандарының ұяшықтары мен клеммалары - тотық пен күйіктен тазарту, қарапайым клеммалар мен ұяшықтарды ауыстыру;
- 12) оқшаулау панельдеріне арналған ұяшықтар - ұштамалар мен тұйықтағыштарды орнатып құрастыру;
- 13) бекіткіш бөлшектер – үгу, бұрандаларды қолмен кесу, ауыстыру;
- 14) дроссельдер, орауыштар, конденсаторлар – дәнекерлеу;
- 15) монтаждау жгуттары – ұштарын өңдеу, үлгі бойынша дәнекерлеу;
- 16) жерге қосу – экрандаушы өрмелерді бекіту үшін өңдеу;
- 17) С2-2 модуляциясын өлшегіш – тораптарды жуу және тазалау;
- 18) сигнал лампаларының кабельдері - байланыстырғыш ажыратқыштарды ауыстыру;
- 19) біріктіргіш кабель - ұштарын өңдеу, ұштамаларды дәнекерлеу, орамаларды өңдеу;
- 20) 3 талшыққа дейінгі қуатты кабельдер, біріктіруші сымдар - жекелеген сымдарды ауыстырып жөндеу, кабель талшықтарын тексеру және таңбалау;
- 21) сыртқы біріктіру кабельдері – орағыштарға орау;
- 22) кварц фильтрлерінің орағыштары – шығару шеттерін тазалау және дәнекерлеу;
- 23) СТ-2М клавиатуралы комбинаторлар – жуу, тазалау;
- 24) П-19НП типті желілі-телеграфты коммутаторлар - телефонды-телеграфты блоктың сымдарын өңдеу, қалайылау және бітеу;
- 25) әр түрлі контактілер – қол және механикалық престерде және автоматтарда контакт серіппелеріне престоу;
- 26) ажыратқыш контактілері, ажыратқыштағы тесіктер, контакт алаңдары – қызмет көрсету;
- 27) телефонды және телеграфты (далалық) концентраторлар мен коммутаторлар – блоктарға бөлшектеу;
- 28) радиорелейлі станцияларды қосу қораптары – бөлшектеу, тазарту;
- 29) телефонды бөліп-таратқыш қораптар - құрастыру;
- 30) жай тартқыштар – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;
- 31) көшпелі муфталар – бөлшектеу, тазарту;
- 32) П-310 типті аппаратураның "Таратуды күшейткіштер" плата панельдері, алдыңғы – бөлшектеу;

- 33) кювет ксиметрінің платалары – тұйықтағыштарды дәнекерлеп орнату;
- 34) платалар, панельдер, гетинаксты, текстолитті, шыны-текстолитті қалыптар – тесіктерді алдын ала тесіп алып станокта бос тойтармаларды біліктеп, байланыстырғыш жапырақшаларын орнату;
- 35) П-310 типті аппаратуралардың дифференциалды жүйелерінің платасы – дәнекерлерді қалпына келтіріп, схема бөлшектерін тазарту;
- 36) салынған өлшеу аспаптары – ауыстыру;
- 37) көшпелі радиостанцияның қабылдау-таратқыштары – аралық жиілікте блоктардан экрандарды түсіру, блокты тазалау және жуу;
- 38) сымдар – резеңке түтікке немесе өрмекке кіргізу, штуцерде бітеу;
- 39) резеңкеден және басқа материалдардан жасалған төсемдер – ойықтар ою, тесу;
- 40) сымды реостаттар – орау;
- 41) П-312 типті аппаратура блоктарындағы тұрақты сыйымдылықтың кедергілері және конденсаторлары – қолжетімді жерлерде ауыстыру;
- 42) П-316 типті аппаратураның төмен жиілікті күшейткіштерінің тағандары – блоктарға бөлу;
- 43) телевизорлар - құрастыру және тұтқаларды, планкаларды, кнопкаларды орнату;
- 44) трансформаторлар, конденсаторлар, кідіріс желілері – орнату және панелдерге бекіту;
- 45) бұрыштамалар, қапсырмалар, балқығыштар, ұстағыштар – орнату және төлкелер мен тойтармаларды біліктеу;
- 46) есептеуіш аппаратураның тораптары мен ячейкалары – қарапайым операциялық монтаждау;
- 47) катодты бір каскадты УЗ-1 күшейткіштер – механикалық бөлігін бөлшектеу және жөндеу;
- 48) антенна фидерлері – сыртқы кінәраттарды жою;
- 49) СУ-205 желілік-аппарат қалқандары – бөлшектерді тазалау, жуу;
- 50) радиорелейлік станциялардың телеграфты және телефонды желілерін қосуға арналған қалқандар – клеммдерді, электр дыңғырларды, фишкаларды ауыстыру;
- 51) радиорелейлік станциялардың зарядтау қалқандары – бөлшектерді түсіру және оларды тазалау;
- 52) желілік қалқандар – түсіру және бөлшектеу;
- 53) электр радиоэлементтер – шықпаларды түзету және қалыптау, шықпаларды кесіп және келтіріп қалайылау және орнату;
- 54) кузовты жарықтандыру және радиотехникалық құралдарды блоктау элементтері – сымдарды ауыстырып жөндеу.

104. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик, 2-разряд

260. Жұмыс сипаттамасы:

радиостанцияларды, радио құрылғылар мен аспаптарды, кабельдерді және автомобиль кузовтары мен тіркемелерінің жгуттарын демонтаждау. Радиоэлектрондық аппаратура мен сымды байланыс аппаратурасының қарапайым аспаптарын, тораптарын, панель мен плата блоктарын бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және реттеу. Құрастырылған бұйымдарды полярлыққа, үзілуіне, қысқа тұйықталуына және дұрыс қосылуына құралдарды пайдалана отырып, сынақ жүргізу және тексеру. Белгілеу, бұрғылау, иілту, желімдеу, дәнекерлеу, желімдеу және басқа да қарапайым механикалық құрастыру жұмыстары. Слесарлық өңдеу және бөлшектер мен тораптарды 12-14 квалитет (5-7 класс дәлдігі) бойынша келтіру. Жекелеген тораптарды шағын элементтерде монтаждау. Кабельдер мен сымдарды өңдеу.

261. Білуге тиіс:

жөнделетін бұйымдардың құрылғысы мен жұмыс істеу принципі, құрастыру кезінде қолданылатын материалдар мен электр радиоэлементтердің атауы, таңбалау және негізгі қасиеті, қарапайым жгуттарды монтаждау схемасы бойынша байлау, жөндеу кезінде қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарының, құрылғылардың және слесарлық құралдардың міндеті және қолдану шарттары, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының класы), орта мектеп бағдарламасы және өндірістік оқу бағдарламасы көлемінде электротехника жөнінде қарапайым мәліметтер.

262. Жұмыс үлгілері:

- 1) дециметрлі антенналар - құрастыру;
- 2) көп қуатты дипольді радиостанция антенналары – жасау;
- 3) барлық типтегі қабылдаушы - тапсырушы радиотехникалық құрылғылардың антенналары – жартылай тіркемелерді демонтаждау;
- 4) П-312 типті бір каналды аппаратура - тіреулерді тораптарға бөлшектеу;
- 5) радиоөлшеуіш аппаратура – операциялық монтаждау;
- 6) ТАИ-43, ТАИ-53, ТА-37 типтік телефон аппараттары, П-193-М типтік коммутаторлар – монтаждау схемасын (жгуттар) ауыстыру;
- 7) ТА-37 типті телефон аппаратурасы – күшейткіштің бірінші және екінші каскадтарының кернеулерін тексеру;
- 8) радиолампасыз блоктар – демонтаждау және жинақтау;
- 9) тығыздаудың жоғары жиілікті аппаратураның блоктары, механизмдер – құрастыру;

- 10) түзеткіш блоктар - шассилерді, лампалы панельдерді, трансформаторларды, дроссель мен клемма платаларын орнату;
- 11) радиостанцияның УКВ жоғары жиілікті блоктары – антеннаның нобайлап теңшеу ауыстырып - қосқыштарын ауыстыру;
- 12) толқынжолдарына сырттай қосылатын толқынжол блоктары – демонтаждау;
- 13) П-312 типтік аппаратура генераторларының блоктары – кернеу картасы бойынша кернеу шамасын өлшеу;
- 14) коммутаторлардың блоктары- ұяшықтарды тексеру және ауыстыру;
- 15) қарапайым механизм қондырғылары бар лампалы блоктар - құрастыру, механикалық реттеу;
- 16) қоректендіргіш блоктар – лампа панельдерін ауыстыру;
- 17) көшпелі радиостанциялар түрлендіргіштердің блоктары - трансформаторды ауыстыру;
- 18) толқынжолдардың, арнайы құрылғылардың, сәуле жинақтарының блоктары – платаларды орнату және бекіту, жалпы құрастыру;
- 19) реле блоктары – құрастыру және монтаждау;
- 20) қызмет байланысының блоктары – статикалық режимде тексеру;
- 21) тонды таратқыштардың блоктары – кедергі картасына сәйкес электрлік тізбектерді тексеру;
- 22) телефон және дауыс зорайтқыш байланысы құрылғысының блоктары – бөлшектеу;
- 23) орташа қуатты радиостанцияның қуатын күшейткіш блоктар – сыйымды потенциалметрді ауыстыру;
- 24) басқару мен коммутацияны басқару тізбектерінің блоктары – бөлшектеу;
- 25) ішкі байланыс тізбектерінің блоктары (ІБТБ) және коммутаторлардың сынақ блоктары – тораптарға бөлшектеу;
- 26) күрделі емес толқынжолдар – иілту және слесарлық өңдеу;
- 27) ВЗ-2А – типті лампалы вольтметрлер – блоктарды тораптар мен бөлшектерге бөлшектеу;
- 28) проекциялық телевизорға арналған түзеткіштер - монтаждау;
- 29) қашықтықтағы байланыс аппаратурасын түзеткіш – монтаждау;
- 30) магнит қалпақшалары - өзекшелерді құрастыру;
- 31) кассеталар мен блоктарды бағыттап тұратын аппарат шкафтарының " шынжыр табандары" - құрастыру;
- 32) ұстағыштар, бұрыштамалар, төлкелер, кронштейндер – орнату, бекіту;
- 33) радиоэлектрлі аппаратура блоктарының жгуттары – дәнекерлеп демонтаждау;

- 34) "Толқын" типті бұйым дискілер қозғалысы механизмінің жгуттары - сыңғырлату, оқшаулау кедергілерін өлшеу, жгут жасау және ауыстыру;
- 35) ЯХ-62-32832 жгуттар – жасау;
- 36) кабельдер – жоғары жиілікті экрандалған тізбектерді монтаждау, тігу;
- 37) көп талшықты кабельдер – дәнекерлеу;
- 38) коаксиалды кабель – жоғары жиілікті ажыратқыштарды өңдеу және дәнекерлеу;
- 39) 10 талшықты қосқыш кабельдер, экрандалған – байланыс ажыратқыштарын ауыстыру, оқшаулау кедергілерін өлшеу;
- 40) 45-1 кварцты калибраторлар – электр өлшеу аспаптарымен электр схемаларын тексеру;
- 41) радиорелейлік станциялар тіреулерінің қаңқалары – блок аралық монтажды тексеру, өтпелі қалыптарды ауыстыру;
- 42) трансформатор орағыштарының қаңқасы – құрастыру;
- 43) шағын габаритті магнитофон кассеталары – құрастыру;
- 44) қарапайым трансформаторлардың орағыштары – қайта орау;
- 45) электр магнитті орағыштар – толық электр монтаждау;
- 46) орағыштар – орамдарды тұйықтығына тексеру және дербес индукциясын өлшеу;
- 47) кинескоптар, динамикалары – орнату және бекіту;
- 48) СТА-2М қосқыш-тоқтатқыш аппараттарының клавиатурасы – құрастыру;
- 49) шабатын-қосылатын клапандар - байланыс серіппелерін ауыстыру;
- 50) КТРД типті кілттер – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;
- 51) отыз есе жанасқан қалыптар - жөндеу;
- 52) ФРМ, ФШМ типтік бұйымдардың қалпақшалары, ПРМ, ПШМ типтік бұйымдардың корпустары, ФМТ, СА және ВД типтік бұйымдар – құрастыру;
- 53) П-193-М типтік коммутаторлар – орағыштардың кедергілерін өлшеу;
- 54) ИК-2 өлшеу жинақтары – блоктарға бөлшектеу;
- 55) ауыспалы сыйымдылықтың конденсаторлары – құрастыру және верньерге келтіру;
- 56) қоректендіргіш тораптарындағы электролиттік конденсаторлар – ауыстыру;
- 57) Р-400 радиорелейлік станцияның көлемді контурлары – монтаждау сапасын тексеру;
- 58) қабылдағыш-таратқыштың аралық және жоғары жиілікті контурлары – монтаждау;
- 59) магнитофондар – ПГК ауыстырып-қосқышты құрастыру;
- 60) 3-класс қабылдағыштардың механизмдері, верньерлік теңшеу – бөлшектерді ауыстыру және реттеу;

- 61) микросхемалар, диодты және транзисторлы матрицалар, резисторлы блоктар – құрылғыларда өткізгіштерді қалыптау, қалайылау;
- 62) модульдер, микромодульдер, дроссельдер, аралық жиілікті фильтрлер – құрастыру, дәнекерлеу және монтаждау;
- 63) лампалы панелдер, диодты платалар – құрастыру;
- 64) лампалы панелдер, планкалар, өтпелі қалыптар, сақтандырғыштар – жөндеу;
- 65) сигнал патрондары және лампа ұстағыштар – құрастыру;
- 66) 2-класс қабылдағыштары диапазондарын ауыстырып-қосқыштар – жөндеу;
- 67) жоғары жиілікті және дестелі ауыстырып-қосқыштар, аттенуаторлар мен верньерлік құрылғылар – ауыстыру;
- 68) платалар, панелдер – қолмен және престо пистондарды, төлкелерді, жапырақшаларды, тойтармаларды, қадалықтарды біліктеу;
- 69) көп қабатты баспа платалары – дайындамаларды кесу, шаблон бойынша контурларды аралау, құрастыру, арматуралау;
- 70) телевизор платалары – радиоэлементтерді дәнекерлеу;
- 71) электр сағаттарының платалары – байланыстырғыштарды, электр лампаларды дәнекерлеу;
- 72) АВО-5, АВО-3, ЛВ-9-2 типтік аспаптар – монтажды қосындыларды тексеру және оны жөндеу;
- 73) радиостанцияның УКВ қабылдағыш-таратқыштары – ауыспалы конденсатор блоктарын ауыстыру;
- 74) барлық типтегі радиоблоктар – бөлшектер мен өткізгіштерді таңбалау;
- 75) 1 және 2-класс радио қабылдағыштары – жоғары жиілікті контур блоктарында жанастыра салынған конденсаторларды ауыстыру;
- 76) 3-класс радиоқабылдағыштары – лампалы панельдерді ауыстыру;
- 77) барлық типтегі радиотехникалық құрылғылар антенналары жетектерінің редукторлары – демонтаждау;
- 78) ауыспалы сымсыз резисторлар – кедергі магазиндері бар мс-1, мс-4 көпірлерді қолданып, электр параметрлерін тексеру;
- 79) реле, контакторлар, жоғары жиілікті және штепсельді ажыратқыштар – байланыстырғыштарды тотық пен күйіктен тазарту;
- 80) қарапайым реле – құрастыру;
- 81) рпс типтік реле – шықпа ұштарын байланыстырғыш бұрамаларға дәнекерлеу және шапқы қалыптарының пышақтарын қалайылау;
- 82) СУ-204 және СУ-205 синхронды таратқыш құрылғылар автотуралаудың реостаты - орау, құрастыру және тоқты реттеу шектерін тексеру;

83) Қашықтан байланысу аппаратурасы фильтрлерінің секциялары – монтаждау;

84) Фокустаушы, ауытқушы жүйелер – монтаждау;

85) Феррорезонансты тұрақтандырғыштар, уақыт релесі – бөлшектеу;

86) Ток айналдырғыштар – бөлшектерге бөлу және жөндеу;

87) Трансформаторлар, дроссельдер – орамдарды қайта орау;

88) Трансформаторлар – трансформациялау коэффициентін, орам ассиметриясын, бос жүріс тогын, орамдардың кедергілерін және оқшауларды тексеру;

89) Көшпелі пеленгаторлардың антенналық құрылғысы – жөндеу;

90) Телеграфты функционалдық фильтрлер – аспаппен тексеру;

91) Шкафтар, тіреулер – жөндеу;

92) Коммутатор шнурлары – біріктіргіш желілердің штепсельдеріне шнур парларын бітеу;

93) Телефон және телеграф желілеріне қосылуға арналған желілік қалқандар – Ц-52 аспабы бойынша көшпелі ажыратқыштарды тексеру;

94) Автомобильді релелік станциялардың зарядтау қалқандары – жөндеу және ТУ сәйкестілігіне тексеру;

95) Желілік-телеграфтық коммутаторлардың қоректендіргіш қалқандары – тораптардың сымды бірігулерін дәнекерлеу;

96) Дыбыстық сигнал берудегі жарық индикацияларының қалқандары – бөлшектеу;

97) Қуатты қалқандар, негізгі және таратқыш қораптар – бөлшектеу.

105. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик, 3-разряд

263. Жұмыс сипаттамасы:

тораптарды, блоктарды, аспаптарды, радиоэлектрондық аппаратура, сымды байланыс аппаратурасын және күрделілігі орташа ЭЕМ слесарлық өңдеп, бөлшектерді 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша келтіріп және жетілдіріп құрастыру, механикалық реттеу және монтаждау. Сызба талаптарын сақтай отырып, бөлшектерді тойтармалармен, бұрамалармен (тесіктерді белгілеп және бұрғылап) және дәнекерлеп біріктіру. Технологиялық шарттарға сәйкес аппаратура блоктарын дірілстендітеріне және термотұрақтылығына сынау. Жөнделген (құрастырылған) тораптарды, аспаптарды техникалық шарттарға сәйкестілігіне сынау және анықталған ақауларды жою. Блоктарды, аспаптар мен тораптарды бөлшектеу. Радиостанцияны, радио құрылғыларды монтаждау, схемаға сәйкес қуатты және жоғары жиілікті кабельдерді төсеу және оларды тексеру. Күрделілігі орташа жгуттарды байлау үшін монтаждау және принциптік схемалар бойынша шаблондар жасау. Монтаждау схемаларын және жасанды

желілерді (уақытша) жасау. Барлық параметрлер бойынша жүргізілген монтажды тексеру.

264. Білуге тиіс:

жөнделетін аппаратураның құрылғысы және жұмыс істеу принципі, монтаждау схемасы бойынша күрделілігі орташа аппаратураны монтаждау тәсілдері, ішкі және сыртқы желі өткізгіштерін төсеу ережесі, кабель схемаларын, баспа платаларын, радиоэлектрондық аппаратуралардың тораптары мен блоктарын және күрделілігі орташа ЭЕМ сымды байланыс аппаратураларын тексеру әдістері, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (дәлдік кластары) және кедір-бұдырлық параметрлері өңдеу класының тазалығы), ӨТУ және өндірістік оқу жүйесіндегі оқу бағдарламасы көлемінде электр және радио техника туралы жалпы мәліметтер.

265. Жұмыс үлгілері:

- 1) антенналар – шаблондар бойынша айналарды тексеру және түзету;
- 2) анықтау, бағыттау және байланыстыру станцияларының антеннасы – құрастыру;
- 3) радиоэлектрондық және сымды байланыс аппаратурасы – панель аралық монтаждау;
- 4) кабинадағы және тіркемедегі телефонды және дауыс зорайтқыш байланыс аппаратурасы – жөндеу;
- 5) телефонды аппаратуралар, автоматтық – тораптарды монтаждау;
- 6) ТАИ-43, ТАИ-57 типтік далалық телефон аппараты – тұйықтау жүйелерін, индукторды реттеу, зәкір орамдарын және трансформатор орағыштарын орау;
- 7) ФТА-II типті аппараттар – тораптарға бөлшектеу, электр магнит орамдарының омдық кедергілерін және оқшаулау схемаларының кедергілерін өлшеу;
- 8) радиолампасыз блоктар – құрастыру және монтаждау;
- 9) толқынжол блоктары - құрастыру;
- 10) толқынжолдар сырттай біріктірілген толқынжол блоктары – монтаждау;
- 11) блоктар, платалар, микросхемаларға арналған тэзтер - монтаждау;
- 12) блоктар, тораптар – құрастыру, қаңқаларға орнату, орындары, шаблондар және имитаторлар бойынша келтіру;
- 13) арнайы аппаратуралардың блоктары және тораптары – монтаждау;
- 14) генератор блоктары, УМИВ мина іздегіш кассеталары – жөндеу;
- 15) белгі таблолары мен ячейкаларының, телефонды және дауыс зорайтқыш байланыстарының, "Волхов" типтік бұйымдардың кернеулерін реттегіш блоктар – ТУ талаптарына сәйкес жөндеу, құрастыру және реттеу;
- 16) өлшеу блоктары – жөндеу және реттеу;

- 17) конденсаторлардың блоктары және ауыспалы сыйымдылық конденсаторлары – құрастыру және статор пластиналарын баспалау;
- 18) P-400 типтік автомобильді релейлік станцияның бақылау және сигнал беру блоктары – жөндеу, ТУ сәйкестілігін тексеру;
- 19) қуаты орташа радиостанция модуляторларының блоктары – модуляциялық трансформаторды ауыстыру;
- 20) жиіліктің дискретті спектрін қозғаушы генераторлардың блоктары – қозғауларды ауыстырып-қосушыларды ауыстыру;
- 21) P-137М автомобиль радиостанцияларының тірек генераторларының блоктары – бөлшектеу және тораптар мен бөлшектерді ауыстырып жөндеу;
- 22) кеме радиопеленгаторларының қоректендіру блоктары, электронды тұрақсыз қоректендіру блоктары – жөндеу, реттеу;
- 23) автомобильді радиостанцияларды басқару пультінің қоректендіру блоктары – жөндеу;
- 24) 2-класс радиоқабылдағыштарының қоректендіру блоктары – ТУ сәйкес реттеу;
- 25) импульстерді қалыптастыру күшейткіштерінің қоректендіру блоктары – құрастыру;
- 26) P-133М радиостанциясы "И-213-3" клистрон электр магнитінің қоректендіру блоктары – бөлшектеу және жөндеу;
- 27) P-107 типтік шағын қуатты радиостанцияның қоректендіру блоктары, жоғары және аралық жиіліктердің күшейткіштері, құрылғыларының шартты антенналары – ТУ талаптарына сәйкес тексеру;
- 28) P-129 типтік радиостанцияның жиілікті көбейткіш және бөлгіш, импульсты қалыптастыру қоректендіру блоктары – ТУ талаптарына сәйкес жөндеу және теңшеу;
- 29) бағдарламалық механизмдердің, есептеу құрылғыларының дәл механикасының, антеннаны бағыттау механизмдері мен "Волхов", "Ангара" типтік бұйымдардың іздеу жүйелерінің блоктары – бөлшектеу;
- 30) "Волхов", "Нева", "Ангара" типтік радиоэлектрондық және электр механикалық бұйымдардың блоктары – тораптар мен бөлшектерді бөлшектеу, принциптік және монтаждық схемалар және айрықшалықтар бойынша бөлшектер мен тораптарды ауыстыру;
- 31) барлық типтегі радиоэлектрондық блоктар – құрастыру;
- 32) радиоэлектрондық, электр механикалық және толқынжолды блоктар – қосып, шкафтарға орнату;
- 33) радиорелейлік станцияның қызметтік байланыс және дифференциалдық жүйе блоктары – жөндеу, реттеу, теңшеу;

- 34) баспа және аспа монтаждары бар блоктар – микроблоктарды дәнекерлеп монтаждау;
- 35) "весна" типтік бұйымдарды басқару блоктары – ауыстырып-қосқыштарды жөндеу;
- 36) феррорезонансты тұрақтандырғыш блоктары – жөндеу, құрастыру, реттеу ;
- 37) ЭЕМ блоктары – күрделілігі орташа жүйе бойынша электр монтаждау;
- 38) кардан біліктері – біліктердің сақиналары мен қалпақшаларында тесіктер тесіп құрастыру және осьті сақиналарға престеу;
- 39) жиіліктің дискретті спекторының (вт-44, вд-32) қоздырғыштары – жиілікті қозғалту ауыстырып-қосқыштарын ауыстыру;
- 40) толқынжолдар – жасау;
- 41) Г4 типтік гетеродинді толық өлшегіштер, термоэлектрлік (МЗ-21) және МЗ-1А, МЗ-10 типтік термисторлы, сіндіруші қуаты бар ваттметрлер және тағы басқалар - монтажды дәнекерден ажыратып бөлшектеу;
- 42) жартылай өткізгіш диодтар түзеткіштері – монтаждау;
- 43) кварцтау генераторлары мен фильтрлері – монтаждау;
- 44) Г4-5 типтік генераторлар – верньерлі құрылғылардың механикалық бөлігін жөндеу және реттеу;
- 45) Г4, ГК-4 типтік генераторлар – монтаждың дәнекерлерін ажыратып бөлшектеу және жөндеу;
- 46) Г3-18 дыбысты генераторлар – тораптарды біріктіру схемасын жасау;
- 47) Г4-6 типтік стандартты сигналдар генераторлары, К4-1 аспаптары – бөлшектеу, электр тораптарын монтаждау;
- 48) радиорелейлік станциялардың үндік шақыру генераторлары – жөндеу, тексеру;
- 49) байланыс топтары – қысым саңылауларын жаттықтырып және реттеп құрастыру;
- 50) "Весна" типтік бұйымдардың диодтары – параметрлері бойынша тексеру;
- 51) "Лиана" типтік бұйымдардың ЯХ-12-30238 монтажды жгуттары, NN 5, 9 - 13 блоктары – жасау;
- 52) радиотехникалық және радиолокациялық жабдықтардың аппаратты кабиналары мен тіркемелерінің шкаф жгуттары - қаптаманы ауыстырып және жекелеген өткізгіштерді оның орналасу орны бойынша ауыстырып жөндеу;
- 53) С-2-2 модуляциялы өлшегіштер – жоғары класты аспаптардың көмегімен сынау;
- 54) Л1-3 лампаларын сынау – бөлшектерді ауыстыру;
- 55) "Лиана" типтік арнайы бұйымдардың кабельдері – жөндеу, жасау;

- 56) жарықтандыру және сигнал беру тізбектерінің кабельдері – аппарат тіркемелері мен кабиналарында монтаждау және қосу;
- 57) кварц калибраторлары – бөлшектерді жасау, жөндеу, құрастыру, теңшеу және электрлік тексеру;
- 58) ДИМ мина іздеушілердің орағыштары, генераторлы және қабылдағыш – ұяшықтарды орау және эпоксидті шайыр құю;
- 59) П-193М типтік телефон коммутаторлар – кешенді реттеу және жөндеуден кейін сынау;
- 60) "Весна" типтік бұйымдардың коммутаторлары – жөндеу, сынау;
- 61) СГМ, КСО типтік конденсаторлар – сұрыптау және электрлік параметрлерді аспаптармен тексеру;
- 62) электролиттік конденсаторлар - токтың кемуін сыйымдылық аспаптарымен өлшеу;
- 63) қашықтық байланыс аппараттарының бақылаушылары – құрастыру;
- 64) концентраторлар – монтаж жгуттарын жасау және ауыстыру;
- 65) шықпа, таратып-бөлгіш қораптары және қуатты қалқандар – құрастыру және жөндеу;
- 66) ДП, ФРМ, ФШМ типтік бұйымдардың корпустары – құрастыру;
- 67) моторлары бар кронштейндер – мотор осі қалпын, қозғалысты тарататын бұрамдық осінен орталауды қамтамасыз ететін моторларды нобайлап орналастырып құрастыру;
- 68) верньерлі қабылдағыш-индикатор құрылғысының механизмдері – бөлшектеу, бөлшектерді ауыстыру, реттеу;
- 69) кинематикалық қарапайым конструкциялы механизмдер – құрастыру және механикалық реттеу;
- 70) жетек және антенна механизмдері, "волхов", "нева" типтік бұйымдарды сканерлеу механизмдері – демонтаждау және бөлшектеу;
- 71) микромодульдер және оларға арналған микроплаталар – құрастыру, микролат керткітерін дәнекерлеу және қалайылау;
- 72) модульдер және баспа монтаждары бар ыңғайланған функционалдық тораптар - жөндеу;
- 73) әр түрлі типті бекіткіш муфтастар – құрастыру және реттеу;
- 74) амплитуданы шектеушілер – жөндеу;
- 75) осциллографтар – схемаларды тексеріп, плата аралық және толық монтаждау;
- 76) көшпелі, кеме пеленгаторлары – теңшеу контурларын, аралық жиілік трансформаторларын ауыстыру;
- 77) ауыстырып-қосқыштар – бөлшектерді келтіріп толық құрастыру және реттеу;

- 78) ауыстырып-қосқыштар, сөндіргіштер, кнопкалы станциялар, штепсельді ажыратқыштар – жөндеу;
- 79) 12 және 24 қалыпты, 3 және 4 платалы ауыстырып-қосқыштар (реттегіштер) - монтаждау;
- 80) планерлі микросхемалардағы көп қатпарлы баспа платалары – толық монтаждау;
- 81) P-140, P-137 типтік автомобильді радиостанциялар байланысының радиоаппаратура баспа платалары – жөндеу;
- 82) жоғары жиілікті баспа платалар – керткітерді белгілеу, түйіспелі тесіктер және фрезалар үшін тесіктер тесу, фигуралық керткітер мен қиықтарды контур бойынша аралау;
- 83) қашықтық байланыс аппаратура үндік жинағының қабылдағыш платалары - құрастыру;
- 84) қашықтық байланыстағы сақтандырғыш аппаратураның күрделілігі орташа ЭЕМ, АТС ячейкаларының платалары - монтаждау;
- 85) P-111 радиостанциясының кіші модуляторы мен микрофонды күшейткіштері – жөндеу және реттеу;
- 86) М5 типтік ваттметрлердің қабылдағыш түрлендіргіштері (қалпақшалар) – монтаж қосындыларының дәнекерлерін ажыратып бөлшектеу және жөндеу;
- 87) жартылай өткізгіш және электр вакуумды аспаптар – сынаушыларда тексеру;
- 88) біріктіргіш жәшіктер типтегі аспаптар – орны бойынша жгутты толығымен байлап толық электр монтаждау;
- 89) телеграф сигналдарының қабылдағыштары – жөндеу;
- 90) P-140, P-137 типтік автомобильді радиостанцияның радио шығаруды басқару пульті (РВПУ) – монтаждау, орнату;
- 91) қоректендіру блоктарының радиаторлары – транзисторларды, диодтарды және басқа да электр радиоэлементтерді орнату;
- 92) аса жоғары жиілікті радиоаппаратура – операциялық монтаждау;
- 93) СВЧ схемасы жоқ радиоблоктар – демонтаждау, бөлшектермен жинақтау;
- 94) 3-класс радиоқабылдағыштары – 2-гетеродинді реттеу;
- 95) P-250М, P-326 типтік радиоқабылдағыштар-автомобиль радиостанцияларының кузовтарына орнату;
- 96) P-140, P-137 типтік автомобиль радиостанцияларының бөліп – таратқыш қалқандары – кузовта монтаждау;
- 97) кернеулерді реттегіш – жөндеу, құрастыру, реттеу;
- 98) барлық типтегі радиотехникалық және радиолокациялық станциялар антенналары жетектерінің редукторлары – монтаждау;

- 99) күрделілігі орташа реле – бөлшектерді келтіріп және жетілдіріп құрастыру;
- 100) уақыт релесі, шоттар – жөндеу, құрастыру, реттеу;
- 101) РПС типті реле – орағыштардың ұштарын дәнекерлеу, аспалы серіппелерді монтаждау, зәкірлерді цоколдарға орнату және дәнекерлеу;
- 102) ауытқу жүйелері – кинескоптарға, орнату және бекіту;
- 103) бақылаушы жүйелер – құрастыру;
- 104) рейкалы және түтікті біріктірулер – домалату;
- 105) радиотехникалық құрылғылардың қоректендіру тіреулері, қоректендіру шкафтары – орналастыру жеріне жгуттарды байлау;
- 106) топтық жүйелер – схема бойынша аспаптарды біріктіру;
- 107) Р-136, Р-357 типтік радиостанцияның жарықтандырғыш таблосы – кузовқа орналастыру;
- 108) динамикалық стерефонды телефондар – құрастыру;
- 109) барлық типтегі радиотехникалық және радиолокациялық станциялардың ток түсіргіштері – демонтаждау және бөлшектеу;
- 110) электронды-сәулелі түтіктер – алдыңғы панельге қатысты келтіріп, орнату, бекіту;
- 111) арналық тораптар – жөндеу, реттеу, теңшеу;
- 112) қабылдағыш тораптар – кузовтағы аппаратураны монтаждау;
- 113) жазбаларды немесе магнитофон дауысын күшейткіш – монтаждық схема бойынша монтаждау;
- 114) төмен жиілік күшейткіштері, диапазон фильтрлері – принциптік схемалар бойынша монтаждау;
- 115) тұрақты ток күшейткіштері (жекелеген конструкциялық орындауда, каскад саны 3 дейін) – жөндеу, реттеу;
- 116) ауыспалы жолақтары бар 3-класс қабылдағыштарының аралық жиілігін күшейткіштер – теңшеу;
- 117) Р-140, Р-137 радиостанциясының түзеткіш құрылғылары (ВУ-50, ВО-71) – жөндеу;
- 118) Р-140, Р-137 типтік радиостанцияның келісуші және симметриялы (УСС) құрылғысы – кузовта жөндеу және орнату;
- 119) Р-140, Р-137 типтік радиостанцияның таратқыш және қабылдағыш құрылғылары – бөлшектеу, жөндеу;
- 120) гониометрлік құрылғылар – мойынтіректерді ауыстыру, монтажды өткізгіштерді ауыстыру;
- 121) төмен жиілікті жіңішке жолақты фильтрлер – реттеу;
- 122) шасси – алдын ала және толық құрастыру;
- 123) цилиндрлік және конустық тістегершіктер – домалату;

- 124) қоректендіру шиналары – резисторларды қойып құрастыру;
- 125) шкафтар және аппарат тіреулері – іске қосып монтаждау;
- 126) электрқозғалтқыштар және желдеткіштер, түрлендіргіштер және электр магнитті күшейткіштер – орнату;
- 127) электр стопорлар - құрастыру;
- 128) шықпа элементтері және КПИ типтік кеме қабылдағыш-индикаторлары – жөндеу, реттеу және тексеру;
- 129) қуаты орташа радиоаппаратуралардың қоректендіру элементтері – кернеуді электронды тұрақтандырғыштарды реттеу;
- 130) "Весна" типтік бұйымдарды іске қосу элементтері және тоқтату – байланыстырғыштарды бөлшектеу және құрастыру.

106. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик, 4-разряд

266. Жұмыс сипаттамасы:

сымды байланыстың күрделі аспаптары мен механизмдерін, радиоэлектрондық аппаратураның, радио құрылғылардың, ЭЕМ аппаратураларының тораптары мен блоктарын жөндеу, құрастыру, монтаждау және механикалық реттеу. Радиостанцияларды, автомашиналардағы радио құрылғылар мен басқа да аспаптарды монтаждау, кабельдерді жинау, оларды қосу және тексеру. Кез келген радиоаппаратты немесе аспапты орнату, қосу, оның қозғалысын және 7-10 квалитет (2-3-класс дәлдігі) бойынша күрделі бөлшектер мен тораптарды орнату және келтірумен байланысты жұмысты орындауын тексеру. Техникалық шарттарға байланысты платаларды, оларға орнатылатын механизмдердің негізін, туралы белгіленуін және құрастырылатын бұйымдардың өзара дұрыс әрекет етуін қамтамасыз ете отырып, блоктар мен тораптарды белгілеу. Құрастырылған механизмдерді, блоктар мен құрылғыларды, аппаратура мен аспаптарды сынау және сынақ процесінде анықталған ақауларды жою. Монтаждар мен принциптік схемалар бойынша күрделі шаблондарды жасау және сымдарды төсеу таблицасын құрастыра отырып күрделі схемаларды байланыстыру.

267. Білуге тиіс:

жөнделетін радиоэлектрондық аппаратураның құрылғысы, міндеті, жұмыс істеу принципі және баптау тәсілі, монтаждау және принциптік схемалары және монтаждауға қойылатын талаптар бойынша күрделі құрылғыларды, блоктарды, механизмдер мен жүйелерді монтаждау әдісі және тәсілі, электр және радио құрылғылардың, аспаптардың, блоктар мен тораптардың монтаждау және электрлік схемасы, сымды байланыстың құрылғысы, әр түрлі аспаптар мен аппаратураның кинематикасы, баспа схемасын және жартылай өткізгіш аспаптарды монтаждау ерекшеліктері, электр вакуумды және жартылай

өткізгішті аспаптардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі, қолданылатын бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптардың құрылғысы, міндеті, қолдану шарттары, теңшелетін радио құрылғылардың жекелеген үзбелерін монтаждау және экрандау ережесі, теңшелетін аппараттарда болуы мүмкін кінәраттар мен ақаулардың түрлері және оларды жою тәсілдері, электрлік шаманы өзгерту әдісі және олар бойынша кесте жасау принциптері, күрделі топтық біріктірулерді, аппараттар мен аспаптарды сынау әдісі, орындалатын жұмыс, ӨТУ және өндірістік оқу жүйесіндегі оқу бағдарламасы көлемінде электр және радио техника туралы жалпы мәліметтер.

268. Жұмыс үлгілері:

- 1) кварцты, клисторлы автогенераторлар – электрлік реттеу;
- 2) автотоқтату, консолдар, электромагниттер-құрастыру және механикалық реттеу;
- 3) амперметрлер, вольтметрлер, тестерлер-жөндеу, реттеу және тексеру;
- 4) антенналар, қоректендіру блоктары, редуктор және бұрамдық таратқышы бар механизмдер – құрастыру;
- 5) радиорелейлік станциялардың сәулелендіргіштері бар антенналары – жөндеу;
- 6) телескоптық антенналар – келтіріп құрастыру;
- 7) жартылай өткізгіш аппаратуралар – күрделі тораптарды құрастыру;
- 8) арнайы аппаратура – монтаждау схемасы бойынша блоктардың озық үлгілерін монтаждау;
- 9) стационарлық аппаратура және жартылай өткізгіштердегі тұрақты қоректендіру көздері – күрделі блоктарды монтаждау;
- 10) телеграф аппараттары – механикалық және электрлік реттеу;
- 11) телеграф аппараттары, электронды – электронды қосынды блоктарды теңшеу;
- 12) фототелеграфты аппараттары – құрастыру, баптау және реттеу;
- 13) қашықты байланыс аппаратураның блоктары – реттеу;
- 14) толқын өлшеу блоктары – тексеру;
- 15) есептеуіш техниканың блоктары (тұрақтандырғыш ақпараттарын жинақтағыштар, генераторлар) – электрлік реттеу, климаттық сынақтар жүргізу;
- 16) гидромоторлардың блоктары - құрастыру, теңгеру;
- 17) өлшеу блоктар - құрастыру;
- 18) коммутатор-блоктар – принциптік схемалар бойынша толық монтаждау;
- 19) жартылай өткізгіштердегі блоктар – теңшеу;
- 20) қоректендіру блоктар, ЭЕМ басқару, логикалық ЭЕМ, ЭЕМ жинақтағыштары – монтаждық схема бойынша монтаждау;

- 21) қоректендіру блоктары (эмбебап) – принциптік схема бойынша монтаждау;
- 22) қуаты күшті радиостанцияның қоректендіру блоктары - ТУ нормалары бойынша реттеу;
- 23) қанық тораптар электр радиоэлементтер бар қоректендіру блоктары - құрастыру;
- 24) электрондық тұрақтандырғышы бар қоректену блоктары (оның ішінде әр түрлі бұғаттары бар блоктар) – реттеу;
- 25) түрлендіргіш, күшейткіш, басқару блоктары – монтаждау;
- 26) радиостанциялар мен радиолокациялық станциялардың блоктары – жгуттарды байлап толық электр монтаждау;
- 27) радиоэлектрондық және электр механикалық блоктар – жөндеу, құрастыру;
- 28) жоғары жиілікті телефондау қашықты байланыс аппаратурасының блоктары мен қосынды блоктары – құрастыру;
- 29) радиорелейлік станциялардың үндік телеграфтау блоктары – жөндеу, ту сәйкестілігіне тексеру;
- 30) радиорелейлік станциялардың тығыздау блоктары – жөндеу;
- 31) автоматты кеме пеленгаторының басқару және қоректендіру блоктары, КПИ типтік кеме қабылдағыш-индикатордың қоректендіру және қадағалау блоктары – жөндеу, монтаждау, реттеу;
- 32) жиіліктің дискретті спектрінің қоздырғыштары - үндік генератордың блоктарын реттеу;
- 33) жоғары жиілікті түзеткіштер, күшейткіштер, бөлгіштер, модуляторлар, ферровалиометрлер - құрастыру;
- 34) генераторлар, осциллографтар – бөлшектерді түзетіп және келтіріп құрастыру;
- 35) беруші генераторлар – жөндеу, сәйкестілікке тексеру;
- 36) ЗГ-10, ЗГ-12 типтік дыбыстық генераторлар – осциллографтың көмегімен эталон аспабымен салыстыру әдісі арқылы жұмыс істеу қабілетін тексеру;
- 37) өлшегіш генераторлар - монтаждау;
- 38) стационарлық кварцты, импульсті, стандартты сигналдар генераторлары, осциллографтар – реттеу;
- 39) жартылай өткізгіштегі, микросхемалардағы-микромодульдергі генераторлар – монтаждау;
- 40) ГШСД шуларының генераторлары – электр бөлігін теңшеу және реттеу;
- 41) магнит қалпақшалар – микроскоп бойынша монтаждау;
- 42) магнит қалпақшалар – жазбаның жиілік сипаттамасын және бөгеу деңгейін тексеру;

- 43) бірнеше байланыстырғыш пластиналарынан тұратын байланыстырғыш топтары – қысымды еріксіз сынап құрастыру;
- 44) импульс бергіштері, индикаторлар, курсографтар - құрастыру;
- 45) конустық дифференциал – құрастыру, "бос" жүрісті жетілдіріп тісті доңғалақтарды бағыттаушы ось сәтін жазу;
- 46) шкаф аралық біріктіру жгуттары – кабинада іске қосып қатарлау;
- 47) индикаторлар – қоректендіру құрылғылары бар индикаторларды іске қосу схемасын құрастыру, реттеу, климаттық сынау;
- 48) декадты-қадамдық іздегіштер – толық құрастыру, келтіру және тексеру;
- 49) әр түрлі жүйелі қадамдық іздегіштер – толық реттеу;
- 50) тұрақты қоректендіру көздері – реттеу;
- 51) жартылай өткізгіштердегі тұрақты қоректендіру көздері – күрделі тораптарды құрастыру;
- 52) жазық кабельдер – төсеу, іске қосу, ЭЕМ құрылғылары тіреулері мен рамаларындағы қосындыларды тексеру;
- 53) кабиналар – бөлшектерді белгілеп, тесіктер тесіп, бұрандалар кесіп және келтіріп құрастыру;
- 54) 45-1 кварцты калибраторлар – эталонды көрсеткіш бойынша теңшеу;
- 55) ДИМ мина іздегіштердің іздеуші элементтерінің орағыштары – электрлік параметрлерін жөндеу, тексеру;
- 56) ППМ ферритті сақиналар – өткізгіштерді жабыстыру әдісімен монтаждау;
- 57) ИК-1 радио өлшегіш кешендері – құрастыру, электрлік бөлігін монтаждау, механикалық бөлігін реттеу;
- 58) қабылдағыш құрылғылардың жоғары және аралық жиіліктерінің контурлары – тексеру, теңшеу;
- 59) тербелмелі контурлар - өз жиілігін өлшеу;
- 60) ЭЕМ жадының кубтары - өткізгіштер таблицасы және монтаж схемасы бойынша монтаждау;
- 61) тұрақты және жедел жад кубтары – құрылғы құрамындағы функциялауды реттеу;
- 62) уақыт механизмдер – құрастыру және реттеу;
- 63) көбейткіш, тіркеу механизмдері – құрастыру;
- 64) көбейткіш, уақыт, бағдарламалық, арретирлік механизмдер - құрастыру, реттеу, сынау, ТШ бойынша тапсыру;
- 65) антенна көлбеулері мен жетектерінің механизмдері, сканерлеу механизмдері – жөндеу, құрастыру;
- 66) тіркеу механизмдері - құрастыру;
- 67) радиолокациялық станциялардың антенналарын және қадағалау жүйелерін басқару механизмдері – жөндеу, құрастыру, реттеу;

- 68) микросхемаларды қолданатын модульдер – реттеу;
- 69) коммутациялық панельдер, пульттар - принциптік схемалар бойынша монтаждау;
- 70) ТЭЗ панельдері – монтаждық схема бойынша монтаждау;
- 71) кварцты тұрақтандырғыштары бар, 2 диапазонды қысқа толқынды таратқыштар – электрлік тексеру, реттеу, тапсыру;
- 72) көп диапазонды және көп каскадты таратқыштар – монтаждау схемасы бойынша монтаждау;
- 73) ЭЕМ баспа құрылғылары дешифраторларының платалары – монтаждау;
- 74) баспа платалары – функциялауға тексеру;
- 75) микросхемалары бар баспа монтажының платалары – монтаждау;
- 76) радиотехникалық, радиолокациялық станциялардың "Нева", "Ангара" типтік антенналық постары - құрастыру, монтаждау;
- 77) кернеуді түрлендіргіштер – құрастыру, теңшеу;
- 78) радио өлшеу аспаптары: дыбыстық генераторлар (ЗГ-1, ЗГ-10, ЗГ-12), шағын дәлдікті толқын өлшегіштер (ВМТ-10), эмбебап көпірлер (УМ-2), түзеткіштер (ВВС-1, ВЧС-1, ВСА-5) – жөндеу және паспортты толтырып сипаттамаларды түсіру;
- 79) есептеуші негізгі аспаптар – реттеу;
- 80) 3-класс қабылдағыштары – кешенді реттеу, ТББ тапсыру;
- 81) қалыпты диапазоны бар қабылдағыштар – гетеродиті және шықпа контурларды теңшеу;
- 82) жиіліктің дискретті спектрдің қабылдағыштары – төмен жиілікті блокты реттеу;
- 83) автоматты теңшелетін көп каскадты қабылдағыштар – реттеу;
- 84) қабылдағыш-таратқыштар – құрастыру;
- 85) аса жоғары жиілікті радиоаппаратуралар – панель аралық монтаждау;
- 86) СВЧ схемасы жоқ радио блоктар – құрастыру, монтаждау;
- 87) тасымалданатын радиопеленгаторлары – кешенді реттеу, полигонды тексеру, тапсыру;
- 88) радиостанция – блоктар мен тораптарды кешенді құрастыру;
- 89) УКВ тасымалданатын радиостанциялар – диапазонды қатарлау;
- 90) орташа қуатты радиостанциялар – модулятор блогын реттеу;
- 91) электр жетектері бар редукторлар – құрастыру, реттеу;
- 92) күрделі реле – реттеу;
- 93) РЭС, РПС типті реле – байланыстырғыш жүйелерді монтаждау;
- 94) желдеткіш, антенна, кондиционер, ауа қосқыштар, жарықтандыру жүйелері – кузовта құрастыру және орнату;
- 95) қадағалау жүйелері – күшейткішті теңшеу;

- 96) арнайы аппаратура – күрделілігі орташа блоктарды монтаждау;
- 97) арнайы аппаратура – жинақтаушыларды орнатып құрастыру;
- 98) радиотехникалық станциялар - құрастыру, монтаждау;
- 99) стендтер-бөлшектерді, тораптарды келтіріп эксперименталды үлгілерді құрастыру;
- 100) сымды байланыс аппаратурасының аралық және нақты тіреулері – монтаждау;
- 101) радиотехникалық құрылғылардың ток түсіргіштері - жөндеу, құрастыру, орнату;
- 102) радиорелейлік аппаратураның таратқыш және қабылдағыш тракттары – реттеу;
- 103) көп қатпарлы баспа платаларындағы логикалық және арнайы ТЭЗТЕР-ТУ сәйкес электрлік реттеу;
- 104) көп каналды телефондау аппаратураларының тораптары – монтаждау;
- 105) бейне күшейткіш тораптары – жөндеу, реттеу, теңшеу;
- 106) аралық жиілік күшейткіштерінің тораптары – электрлік реттеу;
- 107) жиілікті басқарушылар және жиілікті детекторлар – жөндеу, реттеу;
- 108) магнитті күшейткіштер – тексеру, тапсыру;
- 109) интегралды схемаларда цифрлық ұқсас құрылғылар – ТШ сәйкес теңшеу , тапсыру;
- 110) 1 және 2-класс қабылдағыштарының верньерлі-шкалалы құрылғылар – бөлшектерді бөлшектеу, ауыстыру, реттеу;
- 111) шақыру және шақыру сигналдарының құрылғылары - монтаждау;
- 112) орташа және үлкен қуатты радиостанция басқаруларының құрылғысы – реттеу;
- 113) гониометрлік құрылғылары – электрлік реттеу;
- 114) есте сақтау құрылғылары, жад модулі – принциптік схема бойынша монтаждау;
- 115) жоғары жиілікті фильтрлер – электрлік реттеу;
- 116) қашықты байланыс аппаратураларының 3, 4, 5 үзбелі фильтрлері - өшу және кіру кедергілерінің сипаттамаларын өлшеу, радиоэлементтерді іріктеу, жиілігі бойынша теңшеу, механикалық және электрлік тексеру;
- 117) АТС платаларының схемалық кабельдерін монтаждауға және байламдауға арналған күрделі шаблондар – жасау;
- 118) бақылау-таратып-бөлу қалқандары – жөндеу, реттеу, теңшеу;
- 119) жүктеме эквиваленттері, күрделі-принциптік схемасы бойынша монтаждау;
- 120) электрокардиографтар-принциптік схема бойынша күрделі шаблондарды жасау.

107. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик, 5-разряд

269. Жұмыс сипаттамасы:

ерекше күрделі монтажды құрастыру және жалпы кинематикалық және электрлік схемалы, өзара әрекетте болатын бірнеше құрастыратын бірліктерден, механизмдерден тұратын сымды байланыс радиоэлектрондық аппаратура мен аппаратураның күрделі тораптарын, блоктарын, аспаптарын, құрылғыларын электрлік және механикалық реттеу, жетілдіру әрі 7 квалитет (2-класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды жетілдіру. Экцентрлік механизмдері, электрмагниттері бар күрделі кинематикалық схемалар бойынша құрылғыларды құрастыру. Аппаратураның озық және эксперименталды үлгілерін механикалық реттеп, жетілдіріп және келтіріп құрастыру. Конустық, цилиндрлік және бұрамдық тісті доңғалақтары бар ерекше күрделі іліністерді құрастыру, тегістеу және құрастыру. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды бұрумен байланысты қажетті есептеулерді орындау. Қажетті параметрлерді алдын ала түсіріп, қоректендіру жүйесіне жекелеген құрылғылар мен кешендерді қосу. Әр түрлі өткізгіштер, кабельдер мен шиналардан ерекше күрделі жүйелерді жасау. Сымдарды шаблондарға төсеу үлгісі мен кестелері бойынша ерекше күрделі монтаждау схемасын құру және схемалық кабельді байламдау. Кабельдер мен жгуттарды байланыстыруға арналған ерекше күрделі шаблондар жасау.

270. Білуге тиіс:

жөнделетін радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың және сымды байланыс аппаратураның: ерекше күрделі электрлік, кинематикалық, принциптік және монтаждық схемалардың құрылғысы және жұмыс істеу принциптері, реттеу әдісі мен тәсілдері және радиоэлектрондық аппаратураны, аспаптар мен құрылғыларды дәлдікке тексеру, аппаратура мен аспаптарды теңшеу және бақылау сынақтар жүргізу жөніндегі нұсқаулық, күрделі радио құрылғылардың жекелеген каскадтарын экрандау ережесі, ӨТУ және өндірістік оқу жүйесіндегі оқу бағдарламасы көлемінде электр және радио техника туралы жалпы мәліметтер.

271. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

272. Жұмыс үлгілері:

1) автотрансформаторлар – щетканың (осьті) байланыстырғыш қысымын реттеп, толық құрастыру;

2) дәлдік класы 0,1 - 0,2 амперметрлер, вольтметрлер – жөндеу;

3) антенналар, антенналық құрылғылар – таратқыштармен және қабылдағыштармен жұмыстарды келісу, диаграммаларды түсіру, кернеулік сипаттамасы, толқынжол трактымен келісу, "қума толқындардың" коэффициентін айқындау;

- 4) доңғалақ және жазық ірі габаритті антенналар – тораптарды құрастыру және жалпы бүрмелеу;
- 5) ерекше күрделі аппаратуралар мен бақылау-өлшеу аспаптары – механикалық реттеу;
- 6) көп арналы дыбыс жазушы аппаратура – принциптік схема бойынша монтаждау, механикалық және электрлік реттеу;
- 7) тіркейтін және әріп басатын аппаратура – құрастыру, баптау, реттеу;
- 8) арнайы аппаратура – ерекше күрделі тораптарды, блоктарды, құрылғыларды монтаждау;
- 9) көп каналды телефондау станциясының аппаратурасы – механикалық және электрондық реттеу;
- 10) стационарлық және жартылай өткізгіштерде қоректендіру көзін тұрақтандыратын аппаратура – ерекше күрделі тораптар мен блоктарды, құрылғыларды монтаждау;
- 11) электронды-механикалық телеграфты аппаратура – толық реттеу және теңшеу;
- 12) телеграфты аппаратура (ерекше күрделі) – толық құрастыру;
- 13) фототелеграфты аппаратура – реттеу;
- 14) барабандар және магнитті қалпақшалар – құрастыру;
- 15) микросхемалардағы генератордың, индикаторлардың блоктары – принциптік схемалар бойынша монтаждау;
- 16) кварцты тұрақтандырғышқа және автотуралау жиілігіне бергіш генераторлардың блоктары – реттеу;
- 17) сүйемелдеу және кезеу индикаторлы жүйелердің блоктары – теңшеу, реттеу;
- 18) кварц фильтрлерінің блоктары, көбейткіш және бөлгіш жиіліктер – теңшеу, реттеу, сынақ жүргізу хаттамаларын толтырып, сипаттамаларды түсіру;
- 19) магнетрондар мен клистрондардың блоктары – сынақ жүргізу хаттамаларын толтырып, ГТУ және ОТУ толық көлемде сынау әрі жаттықтыру;
- 20) модуляторлардың, және сигнал манипуляторларының, таратқыштардың қуатын күшейткіш блоктары – теңшеу, реттеу;
- 21) блоктар және СВЧ қосынды блоктары - сынақ жүргізу хаттамаларын толтырып, реттеу, теңшеу және сипаттарын түсіру;
- 22) Р-400 типтік радиорелейлік станциялар блоктарының осциллографтары мен магнитті желі блоктары – жөндеу, теңшеу, реттеу;
- 23) ерекше күрделі, СВЧ тораптары бар, тура механика мен оптикасы радиоэлектрондық аппаратура блоктары – принциптік схема бойынша монтаждау;

- 24) командаларды автоматты шифрлайтын және дешифрлайтын басқару блоктары – реттеу;
- 25) ЭЕМ блоктары және жартылай өткізгіш аспаптар мен интегралды микросхемалардағы құрылғылар – ТШ сәйкес электрлік параметрлерді реттеу;
- 26) электрондық-механикалық автоматтандырылған орама, телеграфты аппараттарға арналған электроника блоктары – принциптік схема бойынша монтаждау;
- 27) электр магнитті, эксцентрикті және сағатты механизмдердің блоктары – реттеу;
- 28) бейнеимпульстардың генераторлары – теңшеу;
- 29) бергіш генераторлар – құрастыру;
- 30) кристаллды триодтағы тербеліс генераторлары – принциптік схема бойынша монтаждау;
- 31) ГУ-6 стандартты сигналдарының генераторлары – қоректендіру блогының электр блогын, шықпа кернеуі деңгейінің индикаторларын теңшеу, реттеу;
- 32) ВЧ қалпақшалары, жиілікті бөлгіштер – реттеу;
- 33) графа салғыштар – принциптік схема бойынша монтаждау;
- 34) тура бұрышты бергіштер – бөлшектер мен тораптарды келтіріп толық құрастыру, оқшаулау кедергілерін тексеру;
- 35) жиіліктің дискретті спектрінің фазалық детекторлары, қоздырғыш – реттеу;
- 36) индуктивтік өлшегіштер, көпірлі сыйымдылық – реттеу, тексеру;
- 37) СС-1 сызықты емес бұрмалауларды өлшеу – электр бөлігінің кінәраттарын жою;
- 38) СЗ-1 жиілік модуляциясын өлшеу – электр бөлігін теңшеу және реттеу;
- 39) қабылдағыш-қадағалаушы құрылғылардың осциллографты индикаторлары – электрлік реттеу;
- 40) КИ типтік индикаторлар – жөндеу, реттеу;
- 41) кабина - өткізгіштердің таблицасы және монтаждық жүйе бойынша монтаждау;
- 42) телефонды және халықаралық станциялардың, диспетчерлік және өрт қауіпсіздігі станцияларының коммутаторлар – толық реттеу және жаттықтыру;
- 43) П-320, П-321 радио өлшегіш жинақтары – жөндеу, теңшеу, реттеу;
- 44) 1 және жоғары класс магнитофондары – электрлік реттеу;
- 45) гироскоп маятникі – тербеліс амплитудасын реттеу;
- 46) бейнемагнитофондарға арналған лента тартқыш механизмдер – бөлшектерді келтіріп құрастыру және реттеу;

- 47) есептеу механизмдері, кодты ауыстырып-қосқыштар, резонаторлар – құрастыру, реттеу;
- 48) баспа механизмдері – принциптік немесе электр монтаждау схемалары бойынша монтаждау;
- 49) синхронды және бақылау-қадағалау құрылғылар механизмдері – құрастыру, реттеу;
- 50) эксцентрікті механизмдер - құрастыру;
- 51) басқару пульттарының панельдері – монтаждау;
- 52) СРМиКРМ типтік радиомаяктардың таратқыштары – жөндеу, реттеу, монтаждау, теңшеу;
- 53) қуаты үлкен радиостанциялардың таратқыштары – көбейткіш жиіліктің контурларын теңшеу;
- 54) жоғары жиілікті телефондау бір арналы жүйенің қабылдау-шақыру құрылғыларының сигнал беру платалары – монтаждау;
- 55) құрастырғыштар, негізгі есептеу механизмдер – бөлшектерді құрастыру және жетілдіру, кареткалардың қалыпты жүрісін реттеу, "бос" жірістер мен сәттерді тексеру;
- 56) жартылай автоматты потенциометрлер (электрөлшеу аспаптарын тексеру үшін) – реттеу;
- 57) ВЧ аспаптары – бөлшектерді механикалық жетілдіру тәсілімен және құрастырғыш құрылғылармен реттеу;
- 58) түзеткіш аспаптар мен бағдарламалық құрылғылар – реттеу;
- 59) аса күрделі аспаптар - өткізгіштердің таблицасын жасап және жгуттарды байлап, принциптік схема бойынша монтаждау;
- 60) электр магнитті, эксцентрікті және сағатты механизмдері бар дәлдік аспаптар – келтіріп құрастыру, механикалық және электрлік реттеу;
- 61) орталық және перифериялы, фрикционды және электр магнитті механизмдері бар аспаптар, цилиндрлік және дифференциалды іліністер - бөлшектердің іліністерін келтіріп және қиюластырып құрастыру және реттеу;
- 62) радио өлшегіш аспаптар: метрлік толқындар сигналдарының генераторы (МТГ), импульсті аспаптар (25 И, 26 И, 40-4), жиілікті өлшегіштер (ИЧ-6), радиолампарды сынаушы (ИЛ-12, ИЛ-13, ИЛ-14), үлкен қуатты өлшегіштер (ҮҚӨ), импульсті қуатты өлшегіш (ИҚӨ-1), лампалы вольтметрлер (АВ-9, ВКС-78, ВЛУ-2) – паспортты толтырып жөндеу, теңшеу, сипаттарын түсіру;
- 63) қабылдағыштар, телевизорлар, арнайы аппаратура – толық климаттық сынақтар жүргізу;
- 64) 2-класс қабылдағыштары – кешенді реттеу және ТББ тапсыру;
- 65) жиіліктің дискретті спектрінің қабылдағыштары – гетеродинді теңшеу;

- 66) радиотехникалық станцияның қабылдағыштары және таратқыштары – құрастыру, монтаждау, реттеу;
- 67) жиілікті екі есе түрлендіргіштері бар қабылдағыштары – толық реттеу;
- 68) радиостанцияның тасымалдағыш УКВ қабылдағыш-таратқыштары – қабылдағыштар мен таратқыштардың жиілігін түйістіру;
- 69) ерекше күрделі конструкциялы арнайы мақсаттағы пульттар, блоктар, тіреулер - құрастыру;
- 70) көп секциялы пульттар - монтаждық схемалар жасау және монтаждау;
- 71) басқару пульттары (ерекше күрделі) – басқару панельдерін орнатып құрастыру және тораптарды реттеу;
- 72) арнайы радиоаппаратурлар – бөлшектерді келтіріп, реттеп және сынап озық үлгілерін құрастыру;
- 73) РПН, АРП кеме типтік радиопеленгаторлар – кешенді реттеу, теңшеу және ТББ тапсыру;
- 74) шағын қуатты радиостанциялар – КВ бақылау автоматтық жүйесін реттеу;
- 75) көлбеу (азимут) редукторлары – механикалық параметрлер бойынша құрастыру және тексеру;
- 76) механикалық және электрлік ауыстырып қосқыштары бар уақыт релесі – құрастыру және реттеу;
- 77) телефонды көп серіппелі, шағын габаритті реле – озық үлгілерді құрастыру;
- 78) импульсті синхронизаторлар - теңшеу;
- 79) негізгі есептеу аспаптарының жүйесі – реттеу;
- 80) радиоаппаратура – реттелетін саңылауларын орнатып клавиатураны механикалық құрастыру;
- 81) ерекше күрделі монтажды радиолокациялық станция – сынау және монтаждау сапасын тексеру;
- 82) радиорелейлік станция – жиілік сипаттамалар арналарында номиналды деңгейлердің және таратқыш девиациялардың шу деңгейін ТШ талаптарының сәйкестілігіне тексеру;
- 83) әріп басатын телеграфты аппаратураның радиолелейлік соңғы және аралық станциясы – теңшеу және тексеру;
- 84) радиотехникалық станциялар – ИТР басшылығымен қабылдау-тарату сынақтары;
- 85) логикалық платалары бар стендтер – жекелеген үлгілерді реттеу;
- 86) кез келген күрделіліктегі қашықты байланыс аппаратурасының тіреулері – құрастыру;
- 87) телефонды қалааралық станциялардың уақыт есептеуіштері – реттеу;

88) ерекше күрделі арнайы ТЭЗтер – ТШ сәйкес параметрлерді электрлік реттеу;

89) функционалдық тораптар: дециметрлік диапазон арналардың селекторлары, келісуші құрылғылар – принциптік схемасы бойынша монтаждау;

90) қуатты күшейткіштер – құрастыру;

91) әр түрлі типті күшейткіштер, күрделі, көп каскадты (УКВ, СВЧ) - теңшеу, реттеу;

92) жоғары және төмен жиілікті күшейткіштер (көп каскадты) – құрастыру, теңшеу, келтіру, реттеу және амплитудалы жиілік сипаттарын сызу;

93) жартылай өткізгіш аспаптарын тексеруге арналған қондырғылар – принциптік схема бойынша монтаждау;

94) бақылау-өлшеу, теледидар қондырғысы – теңшеу;

95) потенциометрлері, бергіштері, редукторлары, моторлары бар антенна құрылғылары – құрастыру;

96) жад кубының құрылғылары – электр монтаждау схемасы бойынша монтаждау;

97) жоғары жиілікті құрылғылар, жартылай өткізгішті қосқыш аспаптар мен интегралды схемалар – ТШ сәйкес тексеру, тапсыру;

98) гироскопиялық құрылғылар – бөлшектерді, тораптар мен аспаптарды құрастыру, статикалық және динамикалық теңгеру – механикалық реттеу, сынау және тапсыру;

99) есте сақтау құрылғылары (күрделі) – ТШ сәйкес тексеру, тапсыру;

100) бейнемагнитофонға арналған кассеталық құрылғы – құрастыру және реттеу;

101) баспа құрылғылары (реперформаторлар, трансмистерлер, клавиатура) – бөлшектерді келтіріп құрастыру, тегістеу;

102) есту пеленгаторларының қабылдағыш-гониометрлік құрылғылары – кешенді реттеу және ТББ тапсыру;

103) электрондық-индикаторлы блоктарды жазу құрылғылары – электрлік реттеу;

104) интегралдық схемадағы цифрлық (күрделі) құрылғылар – ТШ сәйкес тексеру;

105) ЭЕМ құрылғылары - өткізгіш таблица бойынша монтаждау (10000 артық өткізгіштер);

106) кварцты, жіңішке жазықты фильтрлер – электрлік реттеу, сипаттарды түсіру;

107) аралық, жазық және детекторлы фильтрлер, 5 үзбелі - өшу сипаттамасын, шықпа кедергілері мен ассиметрияларын өлшеу;

108) 400-ден 600 дейін өткізгіштер бар шкафтар – принциптік схемасы бойынша монтаждау;

109) арнайы бұйымдар шкафтары және ерекше күрделі ірі габаритті ЭЕМ аппаратурасы – калибр блоктары, байланыстырғыш ажыратқыштары бойынша және бағыттағыштарды орнатып құрастыру, есіктерді, басқару панельдерін орнату.

108. Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик, 6-разряд

273. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі бақылау-өлшеу аппаратураның көмегімен электрлік сипаттар мен параметрлерін түсіріп, техникалық шарттар, бағдарламалар және арнайы нұсқаулық бойынша ерекше күрделі электр механикалық, радио техникалық, электрлік есептеуіш құрылғыларды, механизмдерді, аспаптарды, кешендер мен жүйелерді электрлік және механикалық реттеу, теңшеу, толық тексеру, сынау және тапсыру. Ерекше күрделі өлшеу схемаларын құрастыру және оларды кешенді тексеру үшін теңшеу әрі аппаратураны сынау.

Кешенді теңшеу кезінде аппаратура мен аспаптар жұмысының оңтайлы режимін іріктеу.

Аппаратураны кешенді теңшеу және реттеу кезінде анықталған кінәраттарды жою. 5-6 квалиттер (1-класс дәлдігі) шегінде бөлшектерді келтіріп, кез келген күрделіліктегі іліністерді құрастыру, реттеу және сынау. Электронды аппаратуралардың озықты және эксперименталды үлгідегі құрылғыларын, аспаптар мен механизмдерді құрастыру, монтаждау, реттеу.

274. Білуге тиіс:

реттелетін аппаратураның конструкциясы, міндеті, әр түрлі мақсатқа арналған радиоэлектрондық аппаратураның құрылғыларын және бұйымдардың озық үлгілерін электрлік, механикалық және кешенді реттеу әрі теңшеу тәсілдері мен әдістері, жалпы құрылғылар мен станциялардың жұмыс істеу режимін белгілеу принциптері, реттелетін аппаратураның ерекше күрделі схемалары мен элементтерін есептеу әдісі, реттелетін аппаратурадағы кінәраттардың түрлері және оларды жою тәсілдері, әр түрлі жағдайда аппаратураны, аспаптар мен станцияларды сынау тәртібі және сынауға қойылатын техникалық талаптар.

275. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

276. Жұмыс үлгілері:

1) дециметрлік антенналар - құрастыру;

2) әр түрлі мақсаттағы ерекше күрделі радиоэлектрондық аппаратура – радиолелейлік жүйелерді реттеп, келістіріп, сынақ хаттамасын толтырып сынақ жүргізіп құрастыру;

- 3) ерекше күрделі тіркеуші, әріп басатын аппаратура – механикалық бөлігін реттеу, электрлік және механикалық параметрлерді өлшеу;
- 4) телеграфты электронды, фототелеграфты аппаратура – электрлік реттеу, теңшеу және сынау;
- 5) кез келген күрделіктегі жоғары жиілікті телефондау аппараты – толық электрлік тексеру, қабылдаушыға тапсыру;
- 6) элемент коды 5, 7 телеграфты аппараттар – баптау, механикалық бөлігін реттеу;
- 7) ерекше күрделі телеграфты, фототелеграфты аппараттар – механикалық және электрлік реттеу, теңшеу және сынау;
- 8) амплитуда мен фазаны автоматтық реттеуші блоктар – электрлік реттеу;
- 9) толқынжол блоктары – антенна бағытының диаграммаларын түсіру;
- 10) радиорелейлік станция таратқыштарының блоктары – қуаттылықты тш сәйкес тексеру;
- 11) тұрақты қоректендіру блоктары – схемаларды есептеу, принциптік схемалар бойынша монтаждау;
- 12) баспа және тығыздығы үлкен аралас монтажи бар арнайы аппаратура блоктары – принциптік схема бойынша монтаждау;
- 13) жиіліктің дискретті спектрінің қоздырғышы – блоктарды түйістіру;
- 14) жоғары және төмен жиілікті генераторлар, ерекше күрделі – теңшеу, электрлік реттеу;
- 15) барлық типтегі өздік туралау қалпақшалары – параметрлердің тш талаптарына сәйкестілігін тексеру, реттеу және сынау;
- 16) автоматтық цифрлық кедергілердің индуктивтілік сыйымдылығын өлшегіштер – тексеру, реттеу;
- 17) КИП типті кеме, қабылдағыш индикаторлар – толық реттеу, тексеру және тапсыру;
- 18) қадамдық телемеханикалық іздегіштер – жөндеу, реттеу, теңшеу;
- 19) қабылдағыш-индикатор құрылғыларын күшейту арналары – фазалар мен амплитуда бойынша түйістіру;
- 20) қалааралық станциялардың сынақ-өлшегіш, телефонды коммутаторлар – электрлік реттеу;
- 21) КА-204 типті теледидар кешендері – кешенді теңшеу және реттеу;
- 22) ЭЕМ кешендері – теңшеу, сынақ жүргізу;
- 23) П-320 типті радио өлшегіш жинақтар – электрлік тораптарды теңшеу және реттеу;
- 24) есептеуіш машиналар – функционалдық тораптарды реттеу және теңшеу;
- 25) математикалық машиналар – арифметикалық есте сақтағыш құрылғылардың принциптік схемасы бойынша монтаждау;

- 26) УМИВ-1 мина іздегіштер - теңшеу;
- 27) моторлар – механикалық реттеп және келтіріп құрастыру;
- 28) басқару пультінің панелдері – электр бөлшектерді орнатып толық электр монтаждау және машинаға қосу;
- 29) қуаты үлкен радиостанциялардың таратқыштары – толық реттеу және каскадтағы зиянды заттарды жою;
- 30) КЭН-3 типтік жиналатын элементтерді бақылау аспабы – теңшеу;
- 31) радио өлшеу аспаптары: стандартты сигналдар генераторы (ГСС-6, ГСС-8), жоғары дәлдікті толқын өлшегіштер (ВВТ-Д, ГЧ-1М), шағын қуатты өлшегіштер (ИММ-25, ИММ-10) – хаттаманы толтырып теңшеу, сипаттарды түсіру;
- 32) өзара әрекет ететін механизмдері бар аспаптар – схемаларды байламдап монтаждау;
- 33) КПФ типтік кеме қабылдағыштары – толық реттеу, тексеру және тапсыру;
- 34) СРМ, КРМ типтік радио маяктар – толық реттеу, тексеру және тапсыру;
- 35) радиостанциялар (ерекше күрделі) – жұмыс істеу қабілеттілігін тексеру, кешенді реттеу және таратқыш бөлікті қолданыстағы антенналар бойынша өңдеу ;
- 36) апаттық синхронизаторлар, апаттық импульсті бергіштер мен радиолелейлік станция автоматикасының блоктары – реттеу және теңшеу;
- 37) автоматика мен жетектердің жүйесі (ерекше күрделі) – сынақ жүргізіп толық реттеу;
- 38) бортты аппаратура жүйелері – тексеру, реттеу, бұйым құрамын сынау;
- 39) радионавигациялы жүйелер мен бұйымдар – кемелерде іске қосу және тапсыру, швартты және бас жүрістер сынақтарында тексеру;
- 40) бірнеше блоктардан құрылған жүйелер (асф, ссм, индикаторлық, радиотехникалық станциялардың бергіштері, автоматикасы мен қорғаншылары) – сынақ жүргізу хаттамасын толтырып теңшеу, сипаттарды түсіру;
- 41) оптика-телевизиялық ілеспе мен туралау жүйелері – теңшеу және реттеу;
- 42) "Алтай", "Нева", "Волхов" типтік функционалдық, автономдық радиолокациялық және радиотехникалық кешендер – сынақ жүргізу хаттамасын толтырып теңшеу, сипаттарды түсіру;
- 43) ерекше күрделі станциялар – толық монтаждау;
- 44) әр түрлі типті және жүйедегі тез әрекет ететін, телефонды аппаратура станциялары – толық монтаждау, механикалық әрі электрлік реттеу және жаттықтыру;
- 45) гидроакустикалық станция – толық реттеу;

46) радиорелейлік көп арналы станциялар – кешенді реттеу және номиналды бұрмалану коэффициентін тексеріп және қабылдағыштардың сезімталдығын теңшеу;

47) P-400 типтік радиорелейлік станциялар – тексеру және жиілік сипаттамасын реттеу;

48) қуаты үлкен радиотехникалық станциялар және барлық типтегі сұраулар – кешенді теңшеу, формулярларды толтырып, қабылдау-тапсыру сынақтарын жүргізу;

49) эталонды-өлшегіш стендтер – теңшеу және баптау;

50) жоғары жиілікті құрылғылар – ТШ сәйкес теңшеу және реттеу;

51) пеленгаторлардың қабылдағыш-индикаторлардың құрылғылары – кешенді реттеу;

52) есте сақтағыш құрылғылар (ерекше күрделі) – ТШ сәйкес теңшеу және реттеу;

53) интегралдық схемаларда сандық және ұқсас цифрлық құрылғылар (ерекше күрделі) – тш сәйкес теңшеу және реттеу;

54) көп арналы электрокардиографтар – теңшеу, реттеу, сипаттарды түсіру.

Химияға қарсы жеке қорғаныш құралдарын жөндеуші

109. Химияға қарсы жеке қорғаныш құралдарын жөндеуші, 1-разряд

277. Жұмыс сипаттамасы:

противогаз сөмкелерін, теріні қорғау құралдары мен басқа да бұйымдарды ағымдағы жөндеу. Химияға қарсы қорғаныш құралдарының коррозиялары мен металл бөліктерін кетіру. Противогаздың оң жағын дезинсекциялау және опалау. Теріні қорғау құралдарының ішкі және сыртқы бетін кірден тазарту, дымқыл заттарды кептіру. Противогаздар мен сөмкелерді тараға жинау.

278. Білуге тиіс:

қолданылатын противогаздар туралы қарапайым мәліметтер, жөндеу жәшіктерінің міндеті, химияға қарсы қорғаныш құралдарының металл бөлшектерінен коррозияны кетіру тәсілі.

279. Жұмыс үлгілері:

1) қорғаныш киім және противогаздың оң жағы – жуу;

2) противогаздар – бөлшектеу;

3) түймелер - ауыстыру;

4) противогаз сөмкелері - жыртылған және кесілген жерлерге жамаулар жабыстыру.

110. Химияға қарсы жеке қорғаныш құралдарын жөндеуші, 2-разряд

280. Жұмыс сипаттамасы:

химияға қарсы қорғаныш құралдары санаттары бойынша сұрыптау. Химияға қарсы қорғаныш құралдарын орташа және күрделі жөндеу. Оларды сырлау, лактау және таңбалау. Жөндеу жәшіктерін жинақтау.

281. Білуге тиіс:

қолданылатын противогаздың және теріні қорғау құралдарының конструкциясы, противогаз қораптарының герметикалығын және тыныс алу кедергілерін тексеру тәсілдері, химияға қарсы жеке қорғаныш құралдарының ақауларын айқындау тәсілдері, резеңке бұйымдарды жабыстыру технологиясы.

282. Жұмыс үлгілері:

- 1) ИП-46 – металл бөлшектердегі жапырылғандарды түзеу және коррозияға қарсы жабындар едәуір бұзылған кезде толық сырлау;
- 2) фильтрлі противогаздардың қораптары – бояу;
- 3) противогаз сөмкелерінің металл бөлшектері – ауыстыру;
- 4) теріні қорғағыш құралдар – мойнақты клапандарды, белдіктерді, белдікше, бау, шлевкаларды, планкалар және тағы басқалар;
- 5) шлем-маскалар – резеңкенің тесіктеріне жамау жабыстыру.

111. Химияға қарсы жеке қорғаныш құралдарын жөндеуші, 3-разряд

283. Жұмыс сипаттамасы:

барлық типтегі противогаздар мен оның жекелеген тораптарын (противогаз қораптарын, беткі бөлігін, регенераторлы патрондарды, клапандарды) тыныс алу кедергілеріне, герметикалығына және жарық түсіруге сынау.

284. Білуге тиіс:

оқшаулағыш противогаздардың құрылғысы, жұмыс істеу принципі және пайдалану ережесі, химияға қарсы қорғаныш құралдарды жабдықтау, барлық типтегі противогаздарды сынауға қойылатын технологиялық шарттар.

285. Жұмыс үлгілері:

- 1) ИПС аппараттар – құрастыру және сынау;
- 2) ИП-46 оқшаулағыш противогаздар – тексеру және реттеу;
- 3) РДП – дұрыстығын және герметикалығын тексеру;
- 4) сорғыш фильтрлер – ауа кедергісіне, герметикалығына және май бұлдырына сынау.

Минаға қарсы қарулар мен жарақтарды жөндеуші

112. Минаға қарсы қарулар мен жарақтарды жөндеуші, 1-разряд

286. Жұмыс сипаттамасы:

бұйымдарды шешу, дайындау және тараға, тростар мен кабель бұйымдарын ағаш барабандарға буып-түю. Кабель бұйымдары мен резеңке бөлшектерді опалау. Кендір тростарды тасымалдау. Жоғары білікті жұмысшының басшылығымен қарапайым такелажды жұмыстарды орындау. Кірді, коррозияны, ескі бояуды кетіру және трал, желі және белгі элементтерін сылау.

287. Білуге тиіс:

қарапайым такелажды құрал мен аспаптың атауы, міндеті және ережесі, тралда қолданылатын кендір тростардың, бұрама қапсырмаларының, аспалар мен үзбелердің негізгі түрлері, бұйымдарды цех ішінде тасымалдау, таңбалау және буып-түйю ережесі.

288. Жұмыс үлгілері:

1) салмағы 50 кг дейін таралар мен буып-түйгіштер – жұмыс орнынан тасу, тазалау;

2) буып – түйгіштер - трос элементтерінен ескі таңбалар мен байлағыштарды түсіру;

3) буып-түйгіштер – таңбаларды трафарет бойынша жағу;

4) тара типтік жәшіктер – буып-түйюге дайындау (кірден және ескі сырдан тазарту, қағазбен жабу).

113. Минаға қарсы қарулар мен жарақтарды жөндеуші, 2-разряд

289. Жұмыс сипаттамасы:

тралдардың, желілер мен белгілердің қарапайым тораптарын бөлшектеу және құрастыру. Бөлшектер мен тораптарды ауамен тазарту. Барлық диаметрлі болат тростарды тасымалдау. Түрлі диаметрлі тростардың шеттеріне кноптар дайындау. Трал, желі және белгі элементтерін сырлау және бояу. Күрделі емес бөлшектерде тесіктер бұрғылау және аралау. Бұйымдарды таңбалау. Қарапайым такелажды жұмыстарды орындау. Тростарды тарату, өлшеу және оларды бухтаға орау және бухтаны қайта байлау.

290. Білуге тиіс:

болат тростардың түрлері, бұйымдардың жекелеген қарапайым тораптарының міндеті және құрылғысы, тростарды шабу ережесі, тростарды бухталардан тарату ережесі, қалқымалы бекіткіштердің орны, жұмыс және бақылау-өлшеу құралдары.

291. Жұмыс үлгілері:

1) торлар, кескіштер, канифас-блоклар, вертлюгалар – бөлшектеу, құрастыру;

2) шығыр – бөлшектеу, құрастыру және сынақ жүргізу;

3) салмағы 50 кг артық тара және буып-түйгіштер - жұмыс орнынан тасу, тазалау;

4) кендір тростар – шашыраңқыларды бітеу.

114. Минаға қарсы қарулар мен жарақтарды жөндеуші, 3-разряд

292. Жұмыс сипаттамасы:

тралдардың, желілер мен белгілердің жекелеген тораптарын жөндеу және жасау. Әр түрлі диаметрлі тростардағы сынабекітпелерді, шашыраңқылар мен мусингтерді бітеп әрі бітемей огондарды жасау. 20 кг/смІ дейінгі қысым бойынша бұйымдарды ауалы және гидравликалық сынау. Тростар мен

канаттарды беріктікке сынау. Тралдардың, желілер мен белгілердің, олардың сапалы жағдайын айқындау үшін сырттай тексеру жүргізу. Кабельдерді тексеру және жөндеу. Сигналдардың тоқтату механизмдерді бөлшектеу.

293. Білуге тиіс: электр техника мен радиотехника негіздері, электрді өлшеу аспаптарының – омметр мен мегомметрдің құрылғысы және қолдану ережесі, түрлі тросс бұйымдарының конструкциясы, құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, тросс бұйымдарын жасауға және сынауға қойылатын техникалық шарттар, тростар мен канаттар беріктігінің шектеулері.

294. Жұмыс үлгілері:

- 1) кабельдер – желінің бүтіндігін тексеру;
- 2) плавкабелдер – салқын вулканизация;
- 3) өткізгіштер, сигнал буйларын және белгілеуші буйларды орнату механизмдері, сәулелендіргіштер, динамометрлер, автографтар – бөлшектеу.

115. Минаға қарсы қарулар мен жарақтарды жөндеуші 4-разряд

295. Жұмыс сипаттамасы:

трал тораптарын құрастыру. Күрделі такелажды жұмыстарды орындау. Тралдарды, желілер мен белгілерді жинақтау. Трал мен желінің күрделі тораптарын жөндеу.

296. Білуге тиіс:

бұйымдардың күрделі тораптарының міндеті, құрылғысы және жұмыс істеу принципі, бұйымдардың жөнделетін тораптарын сынауға, реттеуге қойылатын техникалық шарттар, трал қаруын жөндеу түрлері, жұмыс барысында қолданылатын материалдардың негізгі талаптары.

297. Жұмыс үлгілері:

- 1) антенна құрылғылары, № 912 типтік бұйымдардың механизмдері – тексеру ;
- 2) сәулелендіргіштер, басқарылатын тереңдеткіштер, динамометрлер мен автографтар – жөндеу және құрастыру;
- 3) плавкабелдер – ваннада оқшаулау кедергілерін тексеру;
- 4) трал желілері – байлау;
- 5) 629, 417, 427, 475 типті бұйымдардың фидерлері – желілерді жетілдіру және ыстық вулканизация;
- 6) ГТВ-400 белгі зәкірлері - стопорлы және сақтандырғыш механизмдердің өзара әрекетін тексеру.

116. Минаға қарсы қарулар мен жарақтарды жөндеуші, 5-разряд

298. Жұмыс сипаттамасы:

барлық типтегі тралды күрделі жөндеу (байланыссыздарды қоспағанда). Тралдардың, желілер мен белгілердің тораптарын өңдеу, тексеру, реттеу. Тралда

жөнделген тралды монтаждау. Жөнделген тралды теңізде сынау, реттеу және өңдеу.

299. Білуге тиіс:

тралды жарактанудың тактико-техникалық деректер негіздері, бұйымдардың күрделі тораптар жұмысының сипаттамалық кінәраттары, акустика туралы негізгі түсінік, жасауға қойылатын техникалық шарттар және нұсқаулықтар, тралдарды жөндеу және сынау, тарлдауға тралдарды салу және орнату ережесі, көтергіш аспаптардың конструкциясы және пайдалану ережесі, күрделі және ерекше күрделі бөлшектер мен тораптардың сызбалары.

300. Жұмыс үлгілері:

- 1) автографтар, динамометрлер – баламалау және реттеу;
- 2) акустикалық сәулелендіргіштер - өңдеу (айналымды тексеру, параметрлерін өлшеу, реттеу);
- 3) буй – қондырғы механизмдерінің ажырап кетуін реттеу, іске қосылуын тексеру;
- 4) бугельдер, тіркелмелі шұлықтар – жасау;
- 5) сәулелендіргіштерді пульстеу механизмдері – электр магнитті муфталарды ілістіру сәтін тексеру және реттеу.

117. Минаға қарсы қарулар мен жарактарды жөндеуші, 6-разряд

301. Жұмыс сипаттамасы:

байланыссыз тарларды күрделі жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау. Теңізде жөнделген тралдарды өңдеу және тексеру.

302. Білуге тиіс:

тралдардың барлық тораптарының конструкциясы және өзара әрекеті, гидро акустика мен электрониканың негіздері, тралдардағы едәуір күрделі кінәраттарды айқындау әдісі, байланыссыз тралдарды сынауға қойылатын техникалық шарттар, пайдаланудан кейін тралдардың санаттылығын айқындау ережесі, байланыссыз тралдарды құрастыру сызбалары.

303. Жұмыс үлгілері:

- 1) буй-теледидар іздегіштерін жеткізушілер – кінәраттарды табу және оны жою;
- 2) тралдар – тереңдік бойынша жүрісін айқындау;
- 3) эхолоттар – шәкілдерді орнату дұрыстығын тексеру, көрсеткіштер мен дербес жазғыштарда шәкілдер белгілеу, тереңдігі бойынша жүрісін бақылау.

Оқ-дәрілерді құрастырушы

118. Оқ-дәрілерді құрастырушы, 1-разряд

304. Жұмыс сипаттамасы:

колмен немесе күрделі емес аспаптардың көмегімен еркін салу, белгілеу, бұрау, престеу, керндеу арқылы құрамында оқ-дәрі, ЖЗ, пиротехникалық

құрамдар жоқ немесе инертті заттармен жарақталған қару-жарақтың жекелеген қарапайым тораптарын құрастыру (бөлшектеу). Қарапайым бөлшектер мен тораптарды құрастыруға дайындау (тазарту, тұздау, бояу, калибрлеу, жинақтау және басқа да ұқсас жұмыстар). Полигонды сынақтарға арналған атысты дайындау кезіндегі дайындық жұмыстарды орындау. Оқ-дәрілердің қосалқы элементтерін жасау.

305. Білуге тиіс:

құрастырылатын (бөлшектелетін) оқ-дәрілердің тораптары мен бұйымдарының және оларға жинақталатын элементтерінің міндеті, құрылғысы және жұмыс істеу принципі, оқ-дәрілерді, дәрілерді және зарядтарды қолдану ережесі, бөлшектер мен тораптарды тұздау, тазарту, бояу және майсыздандыру тәсілдері, еріткіштердің, майлардың негізгі қасиеті және оларды пайдалану ережесі, қару-жарақтардың қарапайым тораптарын құрастыруға қойылатын техникалық шарттардың талаптары, құралды және аспаптарды пайдалану ережесі.

306. Жұмыс үлгілері:

- 1) әуе бомбылары – бугельдердің жіктерін тұздау;
- 2) оқ-дәрі – бугельдермен, болттармен, шайбалармен жинақтау;
- 3) бугельдер - түсіру, қаптау;
- 4) капсюл втулкалары, атылған – гильзадан қолмен бұрап алу;
- 5) гильзалар – тығын қақпақтарын және үйкелеу жүйелерін престоу;
- 6) гильзалар – майлау, тұздау, кернеу;
- 7) бардық калибрдегі гильзалар, металл қораптары – жаншылған жерлерді қолмен және станоктарда түзету;
- 8) артиллерия гильзалары - престо сыртқы және ішкі диаметрді калибрлеу, камерада тығындар, қапсырмалар бойынша тексеру, тұнбаларды түсіру, коррозиядан тазарту;
- 9) зарядтарға арналған картон гильзалар (жабдықталмаған) – жабу станогында оқпандардың ауыздарын жабу;
- 10) шпагаттан жасалған байламдар – жасау;
- 11) картуз бен жіберетін жерлердегі зарядтар – байламын шешу және байлау;
- 12) оқ-дәрі зарядтар – лак пошкаларынан, дәрі түтінің шаңынан және флегматизатор қалдықтарынан тазарту;
- 13) картуздар, заряд қапшықтары – сұрыптау және жөндеу;
- 14) снаряд корпустары – трассерлер мен гайкаларды бұрап алу, мыс жіппен бекіту;
- 15) артиллерия снарядтары мен интернді жабдықталған миналардың корпустары - тоқтату;
- 16) инертті жабдықталған миналар – тұрақтандырғыштарды кернеу;

17) тангенциалды тесіктер - герметизациялау;

18) артиллерия патрондары – қол престо ыспалайтын жүйені қысу, патрондау алдында белдік бөлігін майлау;

19) инертті жабдықталған реактивті снарядтар – сапты қақпақтарды және қозғалтқыш камераларынан негізгі бөліктерді бұрап алу.

119. Оқ-дәрілерді құрастырушы, 2-разряд

307. Жұмыс сипаттамасы:

қолмен оқ-дәрілердің қарапайым және күрделілігі орташа тораптарын құрастыру (бөлшектеу), құрамында дәрі, ЖЗ, пиротехникалық құрам бар бұйымдарды құрастыру бойынша қарапайым жұмыстарды орындау, жабдықталмаған қарапайым немесе инертті жабдықталған бұйымдарды құрастыру. Шағын габаритті зарядтарды қолмен байланыстыру немесе желімдеу арқылы құрастыру. Бөлшектерді, тораптар мен бұйымдарды құрастыруға дайындау (инертті жабдықталған бұйымның орталық салмағын айқындау, сынауға дейін және кейін бұйымдарды өлшеу, желінген жерлерді бояу, тазарту, бұрандаларды қабыршақтардан тазалау, іріктеу, майлау және кружкаларды желімдеу, өлшемі және сыртқы түрі бойынша іріктеу). Арнайы аспаптарда салмақты немесе габаритті белгілер бойынша бөлшектерді топтарға сұрыптау. Құрастыру сапасын тексеру және бұйымдарды бөлінген топтар бойынша ТББ тапсыру.

308. Білуге тиіс:

атысты құрастыруға қойылатын техникалық шарттар, дәрі мен зарядтарға қойылатын техникалық талаптар, әр түрлі зарядтардың, дәрі маркаларының құрылғысы, дәріні реттеу ережесі, дәрі зарядтарын реттеу ережесі және ыспалау жүйесінің міндеті, тұтандырғыш түтіктердің құрылғысы және престоуге қойылатын талаптар, гильзалардағы зарядтарды герметикалауға қойылатын техникалық шарттар, флегматизаторлардың міндеті және оларды гильзаға салу кезінде қойылатын талаптар, ЖЗ, дәрі, пиротехникалық құрамдардың негізгі физикалық-химиялық қасиеті және оларды пайдалану ережесі, оқ-дәрілерді картуздарға және зарядтау қаптарына салу тәсілдері әрі зарядтарды картуздарға тігу ережесі, жұмыс және бақылау-өлшеу құралдарын пайдалану ережесі.

309. Жұмыс үлгілері:

- 1) әуе бомбалары – тұрақтандырғышы бар корпус жігін лентамен орау;
- 2) оқ-дәрілер – сыртқы диаметрлік және сызықты өлшемдерді өлшеу, таразының көмегімен салмақты сипаттарды айқындау;
- 3) қару-жарақтар – майларды түсіру;
- 4) бомбалар, миналар, ұрыс зарядтарының бөлімшелері – бөлшектеу, тазарту, сырлау;
- 5) тұтандырғыш – гильза ұшына жабыстыру, зарядқа бекіту;

- 6) үш призмадан тұратын тұтандырғыштар – байланыстыру;
- 7) тұтандырғыштар, жалын сөндіргіштер, зарядтар – картуздарға тігу, оқ-дәрі маркалары мен партиялары сұрыптау;
- 8) капсюл төлкелері – нөмірлері, клеймалары, партиялары және жарамдық дәрежесі бойынша сұрыптау;
- 9) капсюл төлкелері және гильзадағы оталдырғыш түтіктер – салқындату;
- 10) гильзалар – фланецтің ұзындығы мен диаметрін өлшеу, станокта және қолмен ыспалау жүйесі мен тығын қақпақтарын престеу, станокта және қолмен оталдырғыш түтіктерді престеу, оқпанның аузын кесу және токарлық станокта фланецті қайрау, оқпанның аузын қысу және біліктеу;
- 11) гильзалар, снарядтар – шорларды, қабыршақтарды, ойыстарды аралау, ұяшықтарды белгілеушілермен калибрлеу;
- 12) жабдықталмаған зымыран қозғалтқыштары – тысын алып тастау, гидрооқшауларды алу;
- 13) стаканның түбі, алдыңғы – зымыран қозғалтқышынан ажырату;
- 14) дәрілік зарядтар – құрастырғыштар мен пеналдарға салу (алу);
- 15) гильзадағы зарядтар – қолмен реттеу;
- 16) бөлек оқтау атысына және домалақ емес қарулардың атысына арналған зарядтар – жинақтау;
- 17) зымыран камералары – сақтандырғыш дискіні, бұқтырмаларды бұрып алу ;
- 18) тұтандырғышы бар каркас – қозғалтқышқа салу;
- 19) тұтандырғыш корпусы – бортиктарды бұрау;
- 20) жз толтырылған снаряд корпусы – бас жағын бекіту, нөмірлерді шағу;
- 21) инертті толтырылған снарядтардың корпустары – гильзамен біріктіру, жабдықтау (толтырғышты алып тастау), мыс жіппен байлау;
- 22) снаряд корпусы – трассерлі гайкаларды бұрау (бұрап алу), инертті құтылармен жабдықтау;
- 23) пулемет магазиндері, ленталары – жабдықтау;
- 24) мина 120 мм, жарық беретін – құрастыру үшін бөлшектерді жинақтау, тығынды негізгі ұяшыққа бұрау;
- 25) теңіз миналары – қақпағын түсіру;
- 26) инертті жабдықталған миналар – тұрақтандырғыштарды бұрау, қайта ату үшін қалпына келтір, негізгі зарядты тұрақтандырғышқа салу;
- 27) миналар, инертті жабдықталған реактивті снарядтар – төлкелер мен бос жарғыштарды бұрап алу, орталық салмағын айқындау;
- 28) жз жабдықталған миналар – тұрақтандырғышты керндеу және қосымша зарядтарды тұрақтандырғышқа ілу;
- 29) баллистикалық ұштықтар – снарядтың негізгі бөлігіне бұрау (бұрап алу);

30) оталдырғыш және сигнал беру патрондары – гильзаны капсюлдеу, жұлдызшаларды корпустарға салу, орау және зиговкалау;

31) пиропатрондар – шығарып алу және тексеру;

32) пирошамдар – бөлшектеу, құрастыру, пиропатрондармен жабдықтау;

33) жалын сөндіргіштер, флегматизаторлар – зарядтары бар гильзаларға жинау;

34) түтіні жоқ дәрі – берілген өлшемге кесу, ысқылау, майсыздандыру;

35) түтікті дәрілер – байламдау, жинау;

36) зарядтарға арналған түтік будалары – байлау;

37) теңіз қарулары зарядтарына арналған орталық будалар – құрастыру;

38) снарядтар мен миналар-орталықтың жуандануын және снарядтардың жетекші іздеушілерін сақиналармен, миналарды трубалар мен проймалармен тексеру;

39) жабдықталмаған артиллерия снарядтары мен миналары – станокта бекіткіш бұрама өкшелері бойынша ұяшықтар бұрғылау;

40) жабдықталмаған немесе инертті жабдықталған әр түрлі калибрлі снарядтар, миналар, әуе бомбалары – негізгі және берілген бөліктегі ұяшық бұрандаларының, қолмен және станокта бекіткіш бұрама бойынша бұранданың ақауларын тексеру;

41) жабдықталған артиллерия снарядтар – орталық жуандатқышқа, белдеу бөлікке, ұяшықтардың бұрандаларына және берілген бөліктің бұрандаларына май жағу;

42) ЖЗ жабдықталмаған реактивті снарядтар-қозғалтқыш камераларынан сапты қақпақтарды және негізгі бөліктерді бұрап алу;

43) тұрақтандырғыш – ауытқушылықты түзету және жою;

44) трассерлер – тұрақтандырғыштың қанаттарына бекіту;

45) кері теппейтін қаруға арналған атыстағы заряд құрылғыларының түтіктері – біріктіру және ажырату;

46) металл тығыны – түрлері және жарамдылық дәрежесі бойынша сұрыптау;

47) от өткізгіш шнур – ұзындығын өлшеу.

120. Оқ-дәрілерді құрастырушы 3-разряд

310. Жұмыс сипаттамасы:

сағат механизмі бар оқ-дәрінің күрделі тораптарын құрастыру (бөлшектеу). Калибрі 100 миллиметрге дейін артиллериялық снарядтар мен миналарды құрастыру. Гильзаларды зарядтармен жабдықтау әрі патрондау және сынау камераларында калибрі 100 миллиметрге дейін атысты калибрлеу. Құрамында оқ-дәрі, ЖЗ, пиротехникалық құрамдар мен капсюльдер бар, салмағы 500 кг дейін зымырандардың ұрыс бөлігін құрастыру бойынша күрделілігі орташа жұмыстарды орындау. Құрастыру алдында және құрастыру процесінде

дайындық және тексеру жұмыстарын орындау, жабдықталатын бұйымдарда бекіткіш бұрамалардың астынан ұяшықтар бұрғылау, қолмен немесе аспаптардың көмегімен стапельге орнатып, қарапайым конфигурациялы (цилиндрлік, конустық) салмағы 200 кг дейін бұйымдарды тексеру, инертті жабдықталған бұйымдар инерциясының экваторлық және полярлық сәттерін анықтау. Оқшаулардың кедергілерін және тізбектің тұтастығын тексеру. Қалайымен және дәнекерлеушілермен дәнекерлеу. Сынақтарды пневматикалық және гидравликалық сынау. Станоктарда шағын габаритті зарядтарды құрастыру. Қозғалтқыштарды зарядтармен, тұтандырғыштармен және оталдырғыштармен жабдықтау. Дайын зарядтарға герметикалық құрам құю. Құрастырылған қозғалтқыштарды тексеру, реттеу. Бұйымдарды құрастыру және сынау кезінде анықталған ақауларды жою. Құрастырылған бұйымдарды ТББ тапсыру.

311. Білуге тиіс:

дәрілердің, ЖЗ мен пиротехникалық құрамдардың негізгі физикалық-химиялық негіздері, бұйымдардың түрлері мен калибрлері және оларды пайдалану ережесі, қару-жарақтың құрастырылатын тораптары мен бұйымдарының құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, бұйымдарды құрастыруға қойылатын техникалық шарттар, снарядтарға таңба және жарғыштарға клейма салу, снарядтардағы негізгі жарғыштар мен түтіктерді дайындау ережесі.

312. Жұмыс үлгілері:

- 1) салмағы 500 кг дейін әуе бомбылары – тұрақтандырғыштармен бұрау;
- 2) оқ-дәрілер – капсюлдер немесе оталдырғыш түтіктер салу, электрлік капсюлді төлкелерді гильзаларға бұрау, жабдықталған оталдырғыш стакандар мен бос жарғыштарды бұрау;
- 3) сағат механизмдері бар қару-жарақтар – іске қосылу дәлдігін тексеру;
- 4) оқ-дәрі – таразыларда өлшеу және баллистикалық белгілерді жағу;
- 5) оқ-дәрі – станокта немесе қолмен патрондау, таразыларда құрама дәріден тұратын зарядтарды өлшеу;
- 6) торпеда БЗО – орнату, электр тізбектің кедергілерін тексеруге арналған бекіткіштер, контейнерді азотпен толтыру;
- 7) бомбалар, БЗО, миналар – құрастыру;
- 8) капсюл төлкелері – қолмен және станокта снарядтарды патрондарға немесе зарядтарға, ұяшықтарға бұрау (бұрап алу), бұралуын тексеру;
- 9) атыс, артиллериялық, жарғыштар – тораптар мен бөлшектерге бөлшектеу;
- 10) гильзалар – станоктарда немесе престерде қысу, сынауға дейін және кейін барлық өлшемді айқындау;
- 11) гильзалар – түтікті және түйірлі дәріден тұратын құрама зарядтармен жабдықтау;

- 12) электр оталдырғыш төлкесі бар гильзалар – салқындату;
- 13) гильзалар – капсюлдерді немесе оталдырғыш түтіктерді салу;
- 14) қозғалтқыштар, оқ-дәрілік, реактивті – құрастыру, стенд сынақтары кезінде бөлшектеу;
- 15) руль қозғалтқыштары – зымыраннан түсіру;
- 16) іске қосу қозғалтқыштары – құрастыру кезінде бұйымдарды орнатып және түсіріп "сухарьға" май құю;
- 17) реактив қозғалтқыштары – плитаны сатыдан ажырату;
- 18) бұқтырмалар, пирошамдар – оқшаулауды тексеру;
- 19) гильзадағы зарядтар – станоктарда (дірілмашиналарында) реттеу;
- 20) дайын зарядтар – герметикалайтын құрамды құю;
- 21) пироксилинді оқ-дәріден жасалған зарядтар – станокта құрастыру (байлау);
- 22) миносыздандыру зарядтары – реактивтік қозғалтқыштар мен жарылғыш құрылғыларды орнату;
- 23) жаратын зарядтар – реактивті снарядтардың басындағы бөлігі зарядтарының ұяшықтарына ЖЗ құтыларын салу;
- 24) салмағы 200 кг дейін зымыран техникасының бұйымдары – орнату және стапелде тексеру;
- 25) зымыран камерасы – басындағы бөлікке бұрау (бұрап алу);
- 26) снаряд корпусы – трассерлі гайканы трассермен жабдықтау және трассерлі гайканы трассермен бұрау;
- 27) барлық калибрдегі снарядтардың корпустары – түптерін бұрап алу, бұрау, жарғыш заттармен (блоктармен) жабдықтау, негізгі ұрыс жарғыштарын бұрау және оларды станокта керндеу;
- 28) артиллериялық миналар – тұрақтандырғыштарды бұрау, бұрып алу;
- 29) жабдықталған миналар – негізгі зарядты тұрақтандырғышқа салу;
- 30) артиллериялық патрон – станокта ЖЗ жабдықталған снарядты корпуспен қасу;
- 31) ЖЗ толтырылған артиллерия патрондары және снаряд корпустары – камера және рейсмуг бойынша тексеру, гильзада тесік бұрғылау және оны бекіту;
- 32) зымыран – монтаждау-жіктеу арбашықтарында сақиналау;
- 33) снарядтар мен миналар – басындағы және түбіндегі бөлік ұяшықтарының бұрандаларын және бекіткіш бұрама тесігінің бұрандасын белгілегішпен түзету, негізгі жарғыштар мен түтіктерді бекіту;
- 34) жабдықталған снарядтар мен миналар – станокта бекіткіш бұрама өкшесі бойынша ұяшық тесу;
- 35) снарядтар – қолмен керндеп снаряд ұяшығында берілген жарғышты бекіту, 3 қырлы призмада орталық салмағын айқындау;

- 36) айналмайтын кумулятивті снарядтар – бұру;
- 37) снарядтар, миналар – оталдырғыш станоктарды бұрау, бұрап алу;
- 38) тұрақтандырғыш – зымыран камерасынан бұрап алу, бұрау;
- 39) жарғыш заттардың құтылары – блоктарға желімдеу.

121. Оқ-дәрілерді құрастырушы, 4-разряд

313. Жұмыс сипаттамасы:

сағатты механизмдері мен пиротехникалық бұйымдары бар оқ-дәрінің озық партиясының күрделі және негізгі тораптарын құрастыру (бөлшектеу). Калибрі 100-ден 152 дейін артиллерия, реактивті және кумулятивті снарядтар мен миналарды, миналық-торпедалық ұрыс запастарының бұйымдарын және салмағы 500 кг дейін арнайы бұйымдарды, құрамында дәрі, ЖЗ, пиротехникалық құрам бар, салмағы 500 кг дейін зымырандардың ұрыс бөлігінің күрделі және жауапты тораптарын құрастыру. Сынау камераларында калибрі 100 миллиметрден артық атысты және кумулятивті снаряды бар атысты патрондау және калибрлеу. Атысты, снарядты, миналарды жарғыштармен жабдықталған түрге келтіру және оларды керндеу. Тығыздағыш астарларды, астарларды есептеу, іріктеу және престоу, рискалар жағу және артиллерия снарядтарын құрастыру кезінде астардағы оттискінің сапасын бақылау. Полигонды сынақ кезінде электр схемаларды құрастыру және монтаждау, электр өткізгіштерді және көпірлерді, тұтанғыш электр құралдарын, қозғалтқыштардың мен реактивті снарядтардың жабдыкталуын тексеру. Желімдеу әдісімен қатты отынның жекелеген блоктарынан орташа мөлшердегі зарядтарды құрастыру. Қозғалтқыштардың құрастырылған тораптарын құрастыру дәлдігіне және герметикалығына тексеру. Құрастырылатын бұйымдардың гидравликалық және пневматикалық сынақтары. Бұйымдарды ТББ тапсыру.

314. Білуге тиіс:

дәрілердің, ЖЗ және пиротехникалық құрамдардың физикалық-химиялық қасиеті, бұйымдардың түрлері мен калибрлері және оларды пайдалану ережесі, құрастырылатын тораптар мен бұйымдардың міндеті және оларды құрастыру (бөлшектеу) ережесі, тізбектердің электр өткізгіштігін тексеру үшін қолданылатын электр схемалар, тұтандырғыш құралдың құрылғылары, зарядты қозғалтқышқа салу және артиллерия снарядтарын құрастыру кезінде есептеу әдіснамасы, қатты отынның негізгі қасиеті және оларды пайдалану ережесі, бұйымдарды құрастыруға (бөлшектеуге) қойылатын техникалық шарттар, шектеулер және бұйымдарды өлшеу жүйесі, орындалатын жұмыс көлемінде электр техниканы.

315. Жұмыс үлгілері:

- 1) БЗО – кабельді бірігулерді монтаждау;
- 2) оқ-дәрінің барлық түрі – жарғыштарды қолмен жете бұралау;

- 3) жарғыштар мен түтіктер - салқындату;
- 4) атыс, снарядтар, миналар - толықтай жабдықталған түрлерін штатты жарғыштарға келтіру;
- 5) зымыран қозғалтқыштары, рульді – ішкі диаметр мен ұзындығын өлшеу, зымыранға орнату;
- 6) салмағы 3 т дейін оқ-дәрілік зымыран қозғалтқыштары – құрастыру, бөлшектеу;
- 7) қозғалтқыш – тұтандырғышты торға және қозғалтқыш снарядын зарядпен бекіту, түпті және сапты қақпақтарды бұрау, саптарды және сапты торларды орнату;
- 8) реактивті қозғалтқыштар-фюзеляжда ұрыс бөлігін орнату, фюзеляжбен біріктіру;
- 9) кумулятивті бұйымдар – қалпақшаларды құрастыру;
- 10) зымыран камерасы – бас жағынан бұрау, зарядтарды оқ-дәрілерін алып тастау, тұтандырғыштар және электр тұтандырғыштар;
- 11) ЖЗ жабдықталған корпустар – трассерлі камера диаметрін өлшеу, тығыздаушы астарларды іріктеу;
- 12) реактивті снарядтардың корпустары – пиропатрондарды, оқ-дәрі зарядтарын және тұтандырғыштарды салу;
- 13) ЖЗ жабдықталған миналар, БЗО, бомбалар – калибрлеу;
- 14) ЖЗ жабдықталған миналар – бөлшектеу, қосымша зарядтарды түсіру, негізгі зарядтарды экстракциялау және жарғыштарды бұрау;
- 15) миналар – артқы бөлік клапаны рычагтарын келтіру, КАП-3 тексеру;
- 16) пиропатрондар – пиропатрондарға салу;
- 17) гидростатикалық миналы аспаптар және УГП, ПП-58, ГП-56, АППУ типтік сағатты механизмдері бар аспаптар – құрастыру, тексеру, реттеу;
- 18) зымыран – қозғалтқыш қондырғыны және басындағы бөлікті жабдықтау және құрастыру;
- 19) зымыран (ұрыс бөлігі) – электр тізбегін тексеру;
- 20) снарядтар мен миналар – бас жағындағы және түбіндегі жарғыштарды бұрау және бұрап алу, таразыларда өлшеу;
- 21) калибрі 100-ден 152 мм дейін артиллерия снарядтар – түпті бас жағынан бұрау;
- 22) снаряд 130 мм реактивті – басындағы бөлікті реактивті бөлікпен бұрау, түптер мен бастарын бұрап бекіту;
- 23) жз толтырылған снарядтар мен миналар – тығыздаушы астарларды іріктеп қолмен ұрыс жарғыштарын бұрау;
- 24) тұтандырғыш стакандар және қалпақшалар – бұрап алу, оларды ұрыс және инертті заттармен толтыру;

25) негізгі түтіктер – УМВ көпірінің көмегімен кедергіге тексеру.

122. Оқ-дәрілерді құрастырушы, 5-разряд

316. Жұмыс сипаттамасы:

сағатты механизмдері бар оқ-дәрінің озық партияларының ерекше күрделі тораптарын құрастыру (бөлшектеу) және реттеу. Калибрі 180 мм және одан артық артиллерия снарядтарын құрастыру. Салмағы 500 кг артық зымыранның ұрыс бөлігінің күрделі және жауапты тораптарын құрастыру. Салмағы 10 т дейін дәрілік реактивті іске қосқыш қозғалтқыштарды жабдықтау, құрамында дәрі, ЖЗ, пиротехникалық құрамдар, қоспалы қатты отын зарядтары бар барлық өлшемдегі жарық бергіш әуе бомбыларын құрастыру. Бөлшектерді келтіріп, жарғыш және жаратын құрылғылардың барлық жүйесін баптау және реттеу. Эпоксидті компаундта және басқа да бекіткіштерде жекелеген күрделі тораптарды бұйымдарға салу. Озық және баллистикалық зарядтарды құрастыру. Жабдықталған түрін кумулянтты снарядтарға келтіру және оларды керндеу. Бұйымдарды ТББ тапсыру.

317. Білуге тиіс:

ерекше күрделі тораптар мен бұйымдарды құрастыруға (бөлшектеуге) және реттеуге қойылатын техникалық талаптар, сағатты механизмдері бар жарғыштарды пісіру және реттеу амалдары әрі оларды сынау режимдері, жарғыштардың және жарғыш құралдардың жүйелері, құрастырылатын тораптар мен бұйымдардың конструкциясы мен міндеті, бұйымдарды өлшеу тәсілдері.

318. Жұмыс үлгілері:

- 1) электр механикалық жарғыштар – құрастыру;
- 2) реактивті қозғалтқыштар, тұтандырғыштар – жабдықтау;
- 3) зарядтар – 0,01 мм дейін дәлдікпен өлшеу;
- 4) әуе және түтікті миналардың корпустары – зәкірлерді корпустармен жіктеу ;
- 5) артиллериялық снарядтар мен миналар, жабдықталған – станокта ұрыс жарғыштарын бұрау;
- 6) калибрі 180 мм және одан артық артиллерия снарядтары – берілген торапты құрастыру;
- 7) снарядтар, миналар және арнайы бұйымдар – 3 жіпті аспада тарту әдісімен инерция (полярлық және экваторлық) сәтін айқындау, роликтерде немесе призмаларда орталық эксцентрисит шамасын айқындау және есептеу.

Зымыран және торпедалық қару құрастырушы

123. Зымыран және торпедалық қару құрастырушы 2-разряд

319. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым және күрделілігі орташа агрегаттар мен тораптарды бөлшектеу. Жабдықтарды, аспаптарды, құралдарды, аспаптар мен бұйымдардың

элементтерін тексеруге дайындау бойынша күрделі емес жұмыстарды орындау. Бұйымдардың бөлшектері мен агрегаттарын тазарту, жуу, үрлеу және майлау. Күрделі емес агрегаттардың жапырылған қабықшаларын түзету. Қарапайым колердің бояулары мен лактарын құрастыру. Агрегаттар мен бұйымдардың үстінгі бояуын қалпына келтіру. Трафарет бойынша цифрлар мен әріптерді түсіру. Жоғары және төмен қысымды шлангтарды біріктіру. Жоғары білікті құрастырушының басшылығымен бұйымдарды көлденең тексерген кезде жекелеген монтаждау операцияларын орындау.

320. Білуге тиіс:

бұйымның қозғалтқыш қондырғылары құрылғысының принциптері және жабдықтар мен аппаратураны тексеруге дайындау тәртібі, зымыран мен торпедаларды пайдалану ережесі, жөнделетін торпедалардың, зымыран мен агрегаттардың атауы, күрделі емес агрегаттардың құрылғысы және бөлшектердің атауы, майлау материалдары жөнінде негізгі мәліметтер және оларды қолдану тәсілдері, бақылау-өлшеу аспаптары мен жоғары және төмен қысымды шлангтарды қолдану ережесі.

321. Жұмыс үлгілері:

1) торпедалардың тәжірибелік заряд бөлімшелері, машина крандары және 1995 жылы шығарылған жетекші бөлімшелері – бөлшектеу;

2) торпеданың тәжірибелік заряд бөлімшелері және жетекші бөлімшелері – сыртқы және ішкі бетін бояу;

3) торпеданың резервуарлары, аккумуляторлық және жетекші бөлімшелері – ажарлағыш қабықшаларды қолданып станоктарда тазарту.

124. Зымыран және торпедалық қару құрастырушы, 3-разряд

322. Жұмыс сипаттамасы:

бұйымдарды агрегаттарға бөлшектеу. Күрделі агрегаттарды бөлшектеу. Күрделілігі орташа агрегаттарды жөндеу, құрастыру және реттеу. Қысымы 20 кг/см² дейін тораптар мен агрегаттарды пневматикалық және гидравликалық сынау. Торпеда желілерінің тұтастығын және ток өткізгіш тізбектердің оқшаулау кедергілерін тексеру. Электр агрегаттың қарапайым схемаларын тексеру. Станоктарда ажарлағыш машинаны немесе ажарлағыш шеңберлерді қолданып, бұйымның сыртқы бетінен терең рискалар мен коррозияларды кетіру. Күрделі емес агрегаттарды тексеру және сынау кезінде анықталған кінәраттарды жою. Ішкі қол жетпейтін бетіне және сыртқы бетіне бояуды 3-4 қабаттап жағып бояу. Бұйымдардың бөлшектерді, тораптар мен агрегаттарды арнайы ерітінділермен майсыздандыру және химиялық өңдеу. Бұйымның ауа резервуарларының, баллондарының және су отсеіктерінің ішкі бетінен майды кетіру және жағу. Бұйымдарды көлденең тексеру кезінде монтаждау жұмыстарын орындау.

323. Білуге тиіс:

бұйымдардың күрделі агрегаттарының құрылғысы және жұмыс істеу принципі, электрмен өлшеу аспаптарын қолдану ережесі, жөндеу және ауыстыру кезінде қолданылатын материалдар туралы негізгі мәліметтер, шектеулер мен әдіптер туралы негізгі түсінік және олардың сызбадағы белгілері, бұйымдарды сақтау кезінде металл коррозиясын тудыратын себептер және оларды коррозиядан қорғау әдістері.

324. Жұмыс үлгілері:

- 1) бұйымның отын бактары – пневматикалық және гидравликалық сынау;
- 2) аспаптардың гермоқораптары – дәнекерлеу және герметикалығын тексеру;
- 3) бұйымдардың қозғалтқышты қондырғылары – аралық жөндеу;
- 4) лаз люктері – жөндеу, орнату;
- 5) тәжірибелік заряд бөлімшелері, жетекші бөлімшелері және 1995 жылы шығарылған бұйымның саға бөліктері – бөлшектеу;
- 6) тәжірибелік заряд бөлімшелері, жетекші бұйымдардың және 1995 жылы шығарылған бұйымның саға бөліктері – бөлшектеу;
- 7) басқару жүйесінің аспаптары – түсіру және орнату;
- 8) резервуарлар, аккумуляторлық бөлімшелер, қозғалтқыштар, бугаз генераторлары, жану камерасы, қыздырғыш және гидростатикалық аппараттар, рульді машиналар, қосқыш блоктар, майды таратқыштар, судың мөлшерін реттеуіштер, сып омпалары, клапандар, ауыстырып-қосқыш механизмдері, бәсеңдеткіштер, ығыстырушылар, пневматикалық шүріппелер, контакторлар – бөлшектеу;
- 9) бұйымның кабельді желілері – демонтаждау, монтаждау, ақау учаскелерін ауыстыру, оқшаулаудың жарамдылығын және кедергісін тексеру;
- 10) отын және ауа жүйелерінің фланецті бірігулері – жіктерді тексеру және герметикалығын тексеру;
- 11) отын бактары, аспапты отсектер, саға бөліктері – орналастыру;
- 12) ауа жүйесінің құбырлары – демонтаж, монтаж және орнату;
- 13) шу оқшаулағыш, релелік блоктар, бөліп-таратқыш қораптар - тексеру.

125. Зымыран және торпедалық қару құрастырушы, 4-разряд

325. Жұмыс сипаттамасы:

бұйымдарды көлденең тексеру кезіндегі монтаждық жұмыстар. Бұйымдардың күрделі агрегаттарын жөндеу, құрастыру, реттеу және өңдеу, ерекше күрделі агрегаттарын бөлшектеу. Тораптар мен агрегаттардың клапандары мен штоктарын ысқылау және дайындау. отырғызатын орындарды ұңғылау және қашау, шеттерін ысқыштармен жапсыру. Қысымы 20 кг/см² артық тораптар мен агрегаттарды пневматикалық және гидравликалық сынау. Агрегаттарды айдау әдісімен тексеру. Бұйымдардың озық зарядтау бөлімшелерін шығару. Бұйымдардың шеткі бөліктерін орталау. Күрделі агрегаттарды тексеру және

сынау кезінде анықталған кінәраттарды айқындау және жою. Барометрлік аспаптарды тексеру. Торпеданың магнитті жағдайын тексеру және оларды магнитсыздандыру. Жиында бұйымдарды сыртқы гидравликалық қысыммен сынаққа дайындау. Жоғары білікті құрастырушының басшылығымен бұйымдарды атысқа (іске қосуға) дайындау. Күрделі жөндеу кезінде бұйым резервуарларының түптері мен корпустарын өңдеу, қалайылау және дәнекерлеу.

326. Білуге тиіс:

агрегаттарды реттеуге және сынауға қойылатын техникалық шарттар, жөнделетін бұйымдардың негізгі агрегаттарының құрылғысы және жұмыс істеу принципі, бұйымның энергокомпонентті ажырағыш бөлігінің электр схемалары мен схема жолдары, ысқыш материалдар және оларды қолдану тәсілдері, бұйымдардың бөлшектерін, тораптары мен агрегаттарын майсыздандыруға және өңдеуге арналған химиялық және арнайы еріткіштің міндеті мен құрамы, арнайы майлардың міндеті мен қасиеті, бөлшектер мен күрделі агрегаттарды өзара ауыстыру кезіндегі негізгі талаптар, бұйымдарды атысқа дайындау ережесі, формулярлардың мазмұны және оны пайдалану ережесі, бұйымдарды тексеру және жөндеу түрлері, оларды орындауды айқындайтын мерзімдер мен себептер.

327. Жұмыс үлгілері:

1) қозғалтқыш қондырғылардың автоматикасы - бөлшектеу, элементтерді ауыстыру, құрастыру;

2) отын бактарының арматуралары - демонтаждау, жөндеу, орнату;

3) отын бактары, аспап отсектері, шеткі бөліктер - жөндеу, тораптарды құрастыру, түйістіру;

4) 239 типтік бұйымдар - өңдеу;

5) басқару жүйесінің бұйымдары мен аспаптары - тексеру аппаратурасына қосу және сөндіру;

6) КАП-3, ПАС-ГР, АД-3 - тексеру;

7) озық зарядтау бөлімшелері, 1995 жылы шығарылған бұйымның жетекші бөлімшесі және шеткі бөлігі – құрастыру;

8) қысымды реттеуші, бітеу клапандарының блоктары, су сорғылар, дестелі сөндіргіштер, инерциялы соққылар, аралық сақтандырғыштар мен электрмен оталдырғыш құрылғылар – бөлшектеу;

9) резервуарлар, аккумуляторлық бөлімшелер, қозғалтқыштар, бугазгенераторлар, жану камералары, қыздырғыш және гидростатикалық аппараттар, рульді машиналар, қосқыш блоктар, май таратып бөлгіштер, су мөлшерін реттегіштер, су помпалары, машина крандары, клапандар, ауыстырып қосқыш механизмдер, бәсеңдеткіштер, ығыстырғыштар, пневматикалық шүріппелер, контакторлар – құрастыру, реттеу;

10) бақылау деңгейінің сигнализаторлар - монтаждау, сынау.

126. Зымыран және торпедалық қару құрастырушы, 5-разряд

328. Жұмыс сипаттамасы:

жабдықтар мен аспаптарды бұйымдарды тексеруге дайындау. Бұйымның қозғалтқышты қондырғыларын тексеру. Жоғары білікті құрастырушының басшылығымен қозғалтқыш қондырғылары элементтерін монтаждау және демонтаждау. Ерекше күрделі агрегаттарды құрастыру, реттеу және өңдеу. Бұйымдардың тораптары мен агрегаттарының поршеньдерін, золотниктерін және цилиндрлерін ысқылау және келтіру. Сыйымдылықтарды арнайы азық-түлікпен толтыру. материалдық бөліктің жұмысын тексеру, жиында бұйымдардың тоқтатқыш және электрлік схемаларын өңдеу. Жиында бұйымдарды шығару және орталықтау. Бұйымдардың біршама күрделі агрегаттарын тексеру және сынау кезінде анықталған кінәраттарды айқындау.

329. Білуге тиіс:

тексеретін жабдықтардың, бақылау-өлшеу аспаптар мен құралдардың құрылғысы, жұмыс істеу принципі, пайдалану ережесі, бұйымдардың корпусы мен қозғалтқыш қондырғының жұмыс істеу принципі, қозғалтқыш қондырғыны тексеру бағдарламасы, тексеру кезіндегі жұмыстардың технологиялық тәсімі, жөндеудегі бұйымдардың электр схемалары мен схемалары, бұйымдардың энергокомпоненттері, бұйымдарды сақтау және оларды орындарына беру кезінде оларды сыртқы гидравликалық қысыммен сынау мерзімі, бұйымдарды іске қосуға дайындау және оларды іске қосу позицияларына беруді ұйымдастыру ережесі, жаттығу кезінде қолданылатын өнімдердің міндеті мен құрамы, тік рульдердің көлденең салмаларын тексерген кезде қолданылатын бағыт аспаптарының міндеті мен құрылғысы, ерекше күрделі агрегаттардың сызбалары мен схемалары.

330. Жұмыс үлгілері:

- 1) тереңдік автоматтары, сифонды-маятникті аспаптар – жөндеу;
- 2) бұйымдардың қозғалтқыш қондырғылары – күрделі жөндеу;
- 3) ВР түптері – магнитті және ультрадыбысты дефектоскопта тексеру;
- 4) бұйым қысымын реттегіштер, бітеу клапандарының блоктары, су сорғылары, дестелі қосқыштар, инерциялы соққылар, аралық сақтандырғыштар мен электрмен оталдырғыш құрылғылар – құрастыру, реттеу;
- 5) резервуарлар – қабырға қалыңдығын УДМ-1 аспабымен өлшеу.

127. Зымыран және торпедалық қаруды құрастырушы, 6-разряд

331. Жұмыс сипаттамасы:

бұйымдарды кешенді сынау. тексеру кезінде бұйымдардың элементтері мен аспаптарын түсіру және салу. Бұйымдарды атып сынау (тексеру) және түсірілген диаграммалар бойынша кінәраттарды айқындау. Арнайы қондырғыларда (тежегіште, мулинеткада, стендте) бұйымдардың қозғалтқыштары мен іске

қосқыш-реттегіш аппаратураны атып тексеру және оларды реттеу. Жұмыс барысында қондырғыларды реттеу. Бұйымдар қозғалтқыштарының роторларын теңгеру. Тік және көлденең рульдердің көлденең салмаларын тексеру.

332. Білуге тиіс:

бұйымдарды кешенді сынауға қойылатын техникалық шарттар, бұйымдардың және қозғалтқыш қондырғының құрылғысы және жұмыс істеу принципі, электр пневможабдықтардың міндеті мен құрылғысы, бұйымға және қозғалтқыш қондырғыға берілетін техникалық құжаттама, қозғалтқыш қондырғылар мен оның элементтерін тексеру бағдарламасы, бұйымдардың жекелеген элементтерін ауыстыру технологиясы, ауа ылғалдылығын айқындау әдіснамасы және оны қоспа мен май қосылып кетпеуін тексеру тәртібі, газдардың негізгі заңдары, бұйымдардың пневможүйелерінің құрылғысы және жұмыс істеу принципі, пневможүйелерді тексеру талаптары, тіркейтін аспаптардың міндеті және құрылғылары, диаграммаларды оқу ережесі, бұйымдарды атып сынауға арналған аппараттардың міндеті мен құрылғысы, тереңдік автоматтарының міндеті мен құрылғысы, бұйымдардың қозғалтқыштарын тексеруге арналған арнайы құрылғыларды реттеу мерзімі.

333. Жұмыс үлгілері:

- 1) тереңдік автоматтары, сильфонды-маятникті аспаптар – құрастыру, реттеу;
- 2) зымыран қозғалтқыштары – жүйелерді жалпы құрастыру, баптау және реттеу;
- 3) зымыран – жалпы құрастыру жүйелерді жалпы құрастыру, баптау және реттеу, кешенді сынау.

Зымыран трегіне қызмет көрсету жөніндегі слесарь

128. Зымыран трегіне қызмет көрсету жөніндегі слесарь, 2-разряд

334. Жұмыс сипаттамасы:

зымыран трегіне түсірулер жүргізген кезде оптикалық аспаптар бойынша рельсті жіптерге арнайы штатив деңгейі бойынша инварлы рейкалар орнату. Рельсті жіптерге күтім көрсету және бекіту тораптарын сақтандыру. Зымыран трекке бағыттаушы арбашықтарды орнату және түсіру. Тасу алдында зымыран поездің сатысымен бағыттағыш арбашықты біріктіру.

335. Білуге тиіс:

инварлы рейкаларды деңгей бойынша және арнайы штативтерді орнату ережесі, жұмыста қолданылатын құралдардың түрлері және оларды жұмыс барысында қолдану ережелері, бағыттаушы арбашықтың техникалық шарттары және орнату, зымыран тректен түсіру тәртібі, шар және цилиндрлік деңгейдің құрылғысы.

129. Зымыран трегіне қызмет көрсету жөніндегі слесарь, 3-разряд

336. Жұмыс сипаттамасы:

зымыран поездің сатыларын тиеу, тасымалдау және түсіру. Кіші рельс балкаларын ауыстыру арқылы рельсті жіптерді алдын ала түзету және салыстырып тексеру. Рельсті жіпті түзету және рихтовкалау үшін өлшегіш базаны орнату.

Зымыран тректің бірінші рельсті жібін темір бойынша және екінші рельсті жіпті бірінші (негізгі) бойынша тексеру. Рельстік жіптің бұзылған учаскелерін демонтаждау. Рельсті жіптерді пісіруге және пісірілген жерлерді ажарлауға дайындау. Жоғары білікті слесарь-баптаушының басшылығымен көмекші жабдықтарды орнату.

337. Білуге тиіс:

бақылау-өлшеу құралдарының түрлері және зымыран тректі жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу кезінде оларды пайдалану ережелері, рельсті жіпті пісіруге дайындау кезінде рұқсат етілетін әдіптер, түрлі биіктіктер және бұрыштар, пісіру жіктерін ажарлау үшін қолданылатын абразивтік материалдар мен құралдар, динамометрі бар тарту қондырғыларының, түрлі биіктіктегі аспаптар мен колея енін өлшегіштердің құрылғысы, жұмыс істеу принципі және орнату тәртібі, жылжымалы ажарлағыш станоктың құрылғысы, оған қызмет көрсету және теңшеу ережесі.

130. Зымыран трегіне қызмет көрсету жөніндегі слесарь 4-разряд

338. Жұмыс сипаттамасы:

индикаторлық жезл бойынша зымыран тректің рельсті жібінің реперлі желіден ауытқуын айқындау. 0,01 мм дейін дәлдікпен жылжымалы дәлдеу нысаны бойынша рельсті жіптің жоспардан ауытқуын өлшеу. Рельс жолдарын колея ені бойынша іске қосар алдында тексеру және оларды бұйымдарды қосуға дайындау. Зымыран тректе зымыран поезд сатысы бойынша байланыстырғыш кронштейндерін орнату. Рельс жолына зымыран тректі орнату және зымыран поездің жабдықталмаған сатысын орнату. Рельс жолына зымыран поездің жабдықталмаған сатысын орнату, зымыран поезді түйістіру. Берілген бұрыштар бойынша зымыран тректің финишіне шпангауттарды орнату.

339. Білуге тиіс:

бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы және оларды пайдалану ережесі, зымыран тректің рельс жолына қойылатын техникалық талаптар, оларды тексеру ережесі, жол өлшегіш арбашықтың құрылғысы және басқару ережесі, зымыран тректе байланыстырғыш тректі орнату ережесі, итерумен зымыран поездің жабдықталмаған сатысын орнату тәртібі, рельс жолына зымыран поездің жабдықталмаған сатысын орнату ережесі және оларды зымыран поезға түйістіру бойынша жұмыстарды жүргізу жүйелілігі, буссоль, квадрантта мен нивелирдің

көмегімен берілген бұрыштар бойынша шпангоуттарды орнату тәртібі мен ережесі, рельсті жолды жоспарлы және биіктікті салыстырып тексеру әдістемесі, оптикалық аспаптардың құрылғысы және пайдалану ережесі.

131. Зымыран трекке қызмет көрсету жөніндегі слесарь, 5-разряд

340. Жұмыс сипаттамасы:

рельсті тірек нүктелерін ауыстыру және оны жобалық қалыпқа орнату. Зымыранның ұрыс қалпақшасын эстакадаға ілу. Едәуір күрделі зымыран поезді зымыран тректің рельс жолына орнату.

341. Білуге тиіс:

рельсті жіптерді тіреу нүктелеріне жоспар және биіктік бойынша орнатудың дәлдігі, колея енін өлшеуге арналған аспаптардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі және түрлі биіктігі, оларға қызмет көрсету және теңшеу ережесі, зымыранның қалпақшаларын эстакадаға ілудің техникалық шарттары және ілу ережесі, оптикалық аспаптарды тексеру әдістемесі, өлшегіш аспаптарда ақаулардың пайда болу себептері, оларды алдын алу шаралары және жою тәсілдері.

Аэростат аспаптарын жөндеуші слесарь

132. Аэростат аспаптарын жөндеуші слесарь, 2-разряд

342. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым аэростат аспаптары мен механизмдерін жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау. бөлшектерді 12-14 квалитет бойынша (5-7 дәлдік класы) бойынша слесарлық өңдеу. Бөлшектерді ілу және пісіру бойынша құрастыру. Қарапайым бөлшектерді белгілеу. Бөлшектерді коррозияға қарсы өңдеу. Тесу және бұранда кесу станоктарында жұмыстарды орындау.

343. Білуге тиіс:

қарапайым жөнделетін аэростат аспаптарының, механизмдерінің құрылғысы, міндеті мен жұмыс істеу принципі, аспаптар мен механизмдерді жөндеуге және сынауға қойылатын техникалық шарттар, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының кластары), коррозияға қарсы майлар мен сылақтардың сорттары мен түрлері, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника негіздері.

344. Жұмыс үлгілері:

1) ГПВ-47 аспаптарының ауыспалы дискілері – жөндеу;

2) ГВ аспаптарының сорғылары – жөндеу, реттеу;

3) газоанализатор панельдері – жөндеу;

4) қарапайым аэростат аспаптар – жөндеу, реттеу;

5) құбырлар – ұштарын дәнекерлеу және бітеу.

133. Аэростат аспаптарын жөндеуші слесарь 3-разряд

345. Жұмыс сипаттамасы:

Күрделілігі орташа аэростат аспаптарын жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау, әр түрлі дәнекерлермен (мыс, күміс және тағы басқалар) дәнекерлеу. Аспаптарды бояу. 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеу және келтіру. Аспаптар мен механизмдерді құрастыру және сынау кезінде табылған ақауларды жою.

346. Білуге тиіс:

күрделілігі орташа жөнделетін аспаптар мен механизмдердің құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, аспаптар мен механизмді сынауға және тапсыруға қоятын техникалық шарттар, аспаптардағы қарапайым кінәраттар және оларды жою тәсілдері, жөндеу кезінде қолданылатын металлдар мен қорытпалардың негізгі қасиеті, сутегін пайдалану нұсқаулығы, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлығын параметрлері (өңдеу тазалығының классы).

347. Жұмыс үлгілері:

- 1) аэростат вертлюгаларды қадағалау және бөгеу – жөндеу, құрастыру;
- 2) ГПВ-47, ГВ-47 типтік газоанализаторы - жөндеу, құрастыру, реттеу;
- 3) ИЗ-4М, ИЗ-В-2 инерциялық үзбелер – жөндеу;
- 4) сутектің кему индикаторлары – жөндеу.

134. Аэростат аспаптарын жөндеуші слесарь, 4-разряд

348. Жұмыс сипаттамасы:

күрделі аэростат аспаптар мен механизмдерін жауапты бөлшектер мен тораптарды келтіріп және жетілдіріп жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау. Бөлшектерді 7-10 квалитет (2-3 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу. Жөнделетін тораптар мен агрегаттарды орталықтау. Жөнделген аспаптарға паспорттар толтыру.

349. Білуге тиіс:

күрделі аэростат аспаптарының, механизмдері мен аппараттарының құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, аспаптарды құрастыруға және сынауға қойылатын техникалық шарттар, аспаптар мен аппараттарды тарирлеу және сынау тәсілдері, реттері, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) жүйесі, орындалатын жұмыс көлемінде механика мен электр техника негіздері.

350. Жұмыс үлгілері:

- 1) авто шығырлардың динамометрлер – жөндеу, тарирлеу;
- 2) тензиометрлер – жөндеу, тарирлеу.

135. Аэростат аспаптарын жөндеуші слесарь, 5-разряд

351. Жұмыс сипаттамасы:

ерекше күрделі және жауапты аэростатты және ауамен балқыту аспаптарын жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау. Бөлшектер мен тораптарды 6-7 квалитет (1-2 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және жетілдіру.

352. Білуге тиіс:

жөнделетін ерекше күрделі және тура аэростатты аспаптардың конструктивтік ерекшеліктері және оларды реттеу әрі тарирлеу тәсілдері, аспаптарды жөндеуге және сынауға қойылатын техникалық шарттар, барлық типтегі өзі жазатын аспаптардың кинематикалық схемасы.

353. Жұмыс үлгілері:

- 1) КГПВ-47 типтік газоанализаторлар – жөндеу, құрастыру, реттеу;
- 2) ерекше күрделі шығырлардың динамометрлері – жөндеу, сынау;
- 3) электрлік тензиометрлер - жөндеу, реттеу.

Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь

136. Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь, 1- разряд

354. Жұмыс сипаттамасы:

әскери және арнайы машиналардың жекелеген қарапайым бөлшектері мен тораптарын демонтаждау, бөлшектеу және орнату. Қолмен кескішпен қысқарту және шабу. Қабыршықтарды, пісіру жіктерін аралау және тазалау. Бөлшектерді жуу, тазалау және майлау. Қол қайшылармен және қол аралармен шыбықтан және жапырақтан жасалған дайындамаларды кесу. Фаскаларды түсіру. Бұранданы айдау. Пневматикалық және электр машиналармен белгі әрі контур бойынша тесіктер тесу. Машиналарды, механизмдер мен тораптарды бөлшектеу кезінде дайындық жұмыстарды орындау.

355. Білуге тиіс:

әскери және арнайы машиналардың қарапайым тораптары мен бөлшектерінің құрылғысы және оларды демонтаждауға, бөлшектеуге, құрастыруға қойылатын техникалық шарттар, қарапайым слесарлық және өлшегіш құралдардың міндеті мен қолдану ережесі, электрлік және пневматикалық тескіш машиналарда жұмыс істеу ережесі, жөнделетін бөлшектердің номенклатурасы.

356. Жұмыс үлгілері:

1) агрегаттар, тораптар мен бөлшектер – бөлшектеу, жуу және жөндеу орнына тасымалдау;

2) болттар, винттер, гайкалар – бұранданы келтіру;

3) қосалқы бактардың, ЗИПтің және қару қатарларының бонкалары, қапсырмалары, планкалары мен бекіткіш кронштейндері- демонтаждау, жөндеу және шаблондар бойынша орнату;

4) ЗИП, қосалқы трактар, сыртқы бактар, тіркеме тростар – түсіру;

5) әр түрлі бөлшектер – ауамен тазалау, жуу, ысқылау, үрлеу, пісіру бойынша жарықтарды бітеу;

6) табақты материал – қол қайшылармен, қол аралармен тіке сызықты кесу және түзету;

7) машиналар мен агрегаттар – суды, отынды, майды төгу;

8) қарапайым конфигурациялы әртүрлі астарлар – шаблон немесе орны бойынша жасау;

9) газ құбырлары – қол аралармен кесу;

10) құбырлар – иілту үшін құммен толтыру;

11) әмбебап қамыттар, әртүрлі материалдардан жасалған және әр түрлі өлшемдегі қапсырмалар – жасау және құрастыру;

12) тістегершіктер, біліктер мен басқа да бөлшектер – механикалық өңдеуден кейін қабыршықтарды тазалау;

13) сазды қалқандар, артқы – түсіру және орнату.

137. Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь, 2-разряд

357. Жұмыс сипаттамасы:

әскери және арнайы машиналардың қарапайым тораптары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету, демонтаждау, жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау. Әмбебап құрылғыларды қолданып, 12-14 квалитет (5-7 класс дәлдігі) бойынша бөлшектерді слесарлық өңдеу және келтіру. Ілестіру және пісіру бойынша бөлшектер мен тораптарды құрастыру. Бұrandаны белгілер мен плашкалармен кесу. Қарапайым бөлшектерді белгілеу. Кескіш және слесарлық құралдарды қайрау және түзету. Машиналар мен агрегаттарға май, отын, су құю. Күрделі емес тораптар мен агрегаттарды машинаның сыртына және ішіне орнату.

358. Білуге тиіс:

жөнделетін тораптардың, механизмдер мен агрегаттардың, әскери және арнайы машиналардың құрылғысы мен міндеті, қарапайым тораптар мен агрегаттарды бөлшектеуге, құрастыруға, реттеуге және сынауға қойылатын техникалық шарттар, белгілеуші, кесуші, электр, пневматикалық және бақылау-өлшеу құралдары мен аспаптарын қолдану ережесі, дәнекерлеу тәсілдері, сымдар мен тростарды жетілдіру, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлығын параметрлері (өңдеу тазалығының класы) туралы негізгі мәліметтер, орындалатын жұмыс көлемінде металл технологиясы туралы негізгі мәліметтер, жөнделетін қарапайым тораптар мен бөлшектердің сызбалары.

359. Жұмыс үлгілері:

1) әуе баллондары, сыртқы бактар, ЗИП, қосалқы трактар, тіркеме тростар – машиналарға орнату;

2) қарулар жинағыш – түсіру, бөлшектеу, құрастыру және орнына салу;

3) алынбалы-салынбалы бронь, бронь тығындары, түптегі және қозғалтқыштағы люктердің қақпақтары – түсіру және келтіріп орнына салу;

4) қардан біліктері – түсіру, бөлшектеу;

5) сөндіргіштер және қозғалтқыштың шығарынды құбырлары – түсіру және орнату;

6) металл және резеңке-металл шынжыр табандар – бөлшектеу;
7) жалюзи, жалюзи торлары - түсіру, бөлшектеу;
8) қалқыма машиналардың кингстондары – түсіру, бөлшектеу;
9) жетекші және бағыттаушы доңғалақтар, тірек және ұстап тұратын каткалар – бөлшектеу;

10) бронь тасымалдағыш доңғалақтар – түсіру және орнату, шиналарды демонтаждау және монтаждау;

11) қарапайым кронштейндер – жасау;

12) корпус қақпақтарының табақтары – орнату, бекіту;

13) командир мен жүргізушінің люктері, атылған гильзаларды лақтыратын люктер – түсіру, бөлшектеу;

14) люк қақпақтарын жабатын механизмдер – түсіру және орнату;

15) су астында жүргізуге арналған жабдықтар – түсіру, бөлшектеу, құрастыру ;

16) мотор далдалары, қанаттар, кронштейндер, шынжыр табан астына қойылатын сөрелер – түсіру, бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және келтіріп орнату ;

17) мұнара погоны – тығыздағышты орнату;

18) едендер мен платформалар – түсіру, бөлшектеу;

19) байқау аспаптары – түсіру;

20) картоннан, парониттен, резеңкеден жасалған арнайы астарлар-жасау;

21) резеңке астарлары – корпус пен мұнараға жабыстыру;

22) доңғалақтары бар машиналардың рессорлары-бөлшектеу, құрастыру, орнату;

23) рычагтар, тығыздама құрсаулары, сателлиттер, манжеттер-бөлшектеу, құрастыру;

24) экипажға арналған орындықтар – түсіру, бөлшектеу;

25) айналатын еденнің тумбасы – орнату;

26) тартымдардың тіркеме құрылғылары – түсіру, бөлшектеу;

27) қатты және жұмсақ тазалайтын фильтрлер – бөлшектеу, құрастыру;

28) дюритті шлангтар – герметикалығына сынау;

29) экрандар (бүйір қалқандары) – түсіру.

138. Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь, 3-разряд

360. Жұмыс сипаттамасы:

жеңіл танктерді, артиллериялық тартқыштарды, бронь тасымалдағыштар мен арнайы машиналарды агрегаттар мен тораптарға бөлшектеу. Стендте техникалық қызмет көрсету, бөлшектеу, құрастыру, реттеу, сынау, күрделілігі орташа агрегаттар мен тораптарды орнату және орталықтау. Әмбебап аспаптарды қолданып, 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен

тораптарды слесарлық өңдеу, жасау және келтіру. Құрастыру жұмыстарын орындау кезінде бөлшектер мен тораптарды жону, ысқылау және түзету. Бөлшектер мен тораптарды пісіретін және салатын жерлерін белгілеу. Корпус пен мұнара бөлшектерінде тесіктер тесу және жазу. Күрделігі орташа тораптарды құрастыру және сынау кезінде анықталған ақауларды жою.

361. Білуге тиіс:

жөнделетін машиналардың күрделілігі орташа тораптары мен агрегаттарының құрылғысы, міндеті, жұмыс істеу принципі, әскери және арнайы машиналарды бөлшектеуге қойылатын техникалық шарттар мен нұсқаулықтар, күрделілігі орташа агрегаттарды орнату және орталықтау, құрастыру, реттеу және сынау, машиналардың тораптары мен агрегаттарын құрастыру, сынау және реттеу кезінде пайда болатын ақауларды жою тәсілі, жөндеу кезінде қолданылатын әмбебап және арнайы құрылғылардың құрылғысы, слесарлық-құрастыру құралы және бақылау-өлшеу аспаптары, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының кластары), сызу және металл технологиясының негіздері.

362. Жұмыс үлгілері:

1) машиналардың тәжірибелік үлгідегі агрегаттары мен тораптары – оларды орнатқаннан және орталағаннан кейін бекіту;

2) гидравликалық амортизаторлар, желдеткіштер, гитарлар, негізгі және бортты фрикциондары, айналымның планетарлық механизмдер – бөлшектеу;

3) балансирлер, домалақтары бар құрастырылатын балансирлер – құрастыру, жөндеу, бөлшектеу;

4) әуе баллондары және ППО – жөндеу, құрастыру, сынау;

5) мұнаралар, погондар, кішкене мұнаралар, айналма механизмдер – түсіру, бөлшектеу;

6) цилиндр блоктары – түсіру;

7) иінді біліктер, блоктардың қалпақшалары, айдамалағыштар – бөлшектеу;

8) кардан біліктері – жөндеу, құрастыру, реттеу;

9) бұрамалар – бөлшектеу, құрастыру, сынау, орнату;

10) ауа тазалағыштар, қыздыру қазандықтары – жөндеу, орнату;

11) балансирлердің төлкелері – орнату;

12) металл және резеңке-металл шынжырлы табандар – құрастыру;

13) суатқыш қозғалтқыштар, 765 типтік бұйымдардың есіктері-бактары – түсіру, құрастыру;

14) қуаты 100 л;с; дейін бір қатарлы іштен жанатын қозғалтқыштар – бөлшектеу;

15) тісті дискілері – тістерді шаблондар бойынша келтіру;

16) картерлер – бергіш мойынтіректер бойынша тесіктерді жөндеу;

- 17) төменгі картер – үстіңгі картермен тігу;
- 18) қалқыма машиналардың кингстондары – құрастыру, тоқтату;
- 19) жетекші және бағыттағыш доңғалақтар, тірейтін және ұстап тұратын дөңгелектер – құрастыру;
- 20) бронь тасымалдағыштың корпусы – жөндеу;
- 21) арнайы машиналардың кузовтары – орнату және шассиге бекіту;
- 22) дөңгелегі бар машиналардың жетекші көпірлері – бөлшектеу;
- 23) айдамалағыштар, иінді біліктер, блоктардың қалпақшалары – бөлшектеу;
- 24) су, май, отын басқылағыш сорғылар – бөлшектеу, құрастыру;
- 25) жоғары қысымды отын сорғылары – бөлшектеу;
- 26) тіреу мойынтіректері – иінді білікке орнату;
- 27) байқау аспаптары – орнату;
- 28) басқару жетектері, түзеткіш және ауыспалы біліктер, тізгінді қораптар, жылдамдықвилкалары, кулистер, мұнара бекіткіштері, сервомеханизмдер – түсіру, бөлшектеу, құрастыру;
- 29) 915 типтік бұйымдардың пневматикалық рессорлары – түсіру, бөлшектеу, құрастыру;
- 30) жүргізушінің отындығы – орнату және салу;
- 31) гидравликалық және пневматикалық тежегіштер – түсіру;
- 32) артиллериялық тартқыштардың тіркеме құрылғылары – орнату, құрастыру;
- 33) шынжыр табан машиналардың жүретін бөлігі – түсіру.

139. Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь, 4-разряд

363. Жұмыс сипаттамасы:

орташа және ауыр танкілердің агрегаттары мен тораптарын және шасси жөнделген арнайы машиналарды бөлшектеу. Әскери және арнайы машиналардың күрделі әрі жауапты тораптары мен агрегаттарына техникалық қызмет көрсету, құрастыру, реттеу және сынау. Негізгі агрегаттар мен механизмдерді орталықтап, жеңіл танктерді, артиллериялық тартқыштар мен бронь тасымалдағыштарды құрастыру және стационарлы сынақтар жүргізу. 7-10 квалитет (2-3 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеу және келтіру. Танктер мен бронь тасымалдағыштардың корпустары мен мұнараларын жөндеу. Күрделі тораптарды, агрегаттар мен машиналарды бөлшектеу, күрделілігі орташа тораптар мен агрегаттарды құрастыру және сынау

364. Білуге тиіс:

жөнделетін агрегаттардың және әскери әрі арнайы машиналардың конструкциясы, құрылғысы, жұмыс істеу принципі, техникалық сипаттамасы, орнатуға қойылатын техникалық шарттар мен нұсқаулықтар, негізгі агрегаттар

мен механизмдерді орталықтау және жеңіл танктерді, САУ, артиллериялық тартқыштар мен бронь тасымалдағыштарды стационарлық сынау, механика негіздері және металдарды өңдеудің технологиясы, шектеулер мен әдіптердің, квалитеттің (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлерінің (өңдеу тазалығының класы), күрделі монтаждау сызбалары және технологиялық карталар.

365. Жұмыс үлгілері:

1) қозғалтқыштардың аспалы агрегаттары – қозғалтқышты машинадан алмай ауыстыру және реттеу;

2) май және отын бактары, сумен әрі маймен істейтін радиаторлар – сынау, машинаның ішінде монтаждау;

3) машиналарда торсиондармен теңгеру – монтаждау;

4) кіші мұнаралар – жөндеу, құрастыру және машинаға орнату;

5) бронь тасымалдағыштар, САУ жеңіл танкілер – жалпы құрастыру және стационарлы сынау;

6) генератор жетегінің біліктері – генератор білігімен біліктестігін тексеру;

7) негізгі, жүк, аралық беріліс қораптарының, планетарлық механизмдердің біліктері – тістегершіктер мен мойынтіректердің іліністерін реттеп құрастыру;

8) кардан біліктері – орнату;

9) қалқыма машиналардың ескіш бұрамалары – бейінді қалпына келтіру және теңгеру;

10) 765 типтік бұйымның есіктері-бактары – құрастыру, сынау;

11) іштен жанатын қозғалтқыштар бір қатарлы (бензинді) – құрастыру, реттеу ;

12) дизельді және у-секілді іштен жанатын қозғалтқыштар, автоматты және планетарлық беріліс қораптары, гидро басқарылатын – бөлшектеу;

13) қозғалтқыштар, беріліс қораптары, жеңіл танктердің, бронь тасымалдағыштардың, артиллериялық тартқыштардың – орнату, орталау;

14) фрикцион конустары, конустың тістегершіктер, бұрамдық жұптар, мойынтіректердің ұяшықтары – жұптарды іріктеу, ысқылау, келтіру және жону;

15) шынжырлы табан машиналарының корпустары – сынауға дайындау және герметикалығына сынау;

16) корпус пен мұнара – тш және сызбаға сәйкес бөлшектер мен тораптарды келтіру әрі толықтай салыстырып тексеру;

17) командирдің, жүргізушінің, атылған гильзаларды лақтыратын люктер – құрастыру, сынау, келтіріп орнату;

18) жоғары қысымды отын сорғылары – бөлшектеу;

19) май, су, отын басқылайтын сорғылар – сынау;

20) су астында жүргізуге арналған жабдықтар – орнату, сынау;

21) бортты берілістер – тістегершіктердегі саңылаулар бойынша және мойынтірек сақиналарын картер ұяшықтарына іріктеу;

22) погондар - монтаждау;

23) желдеткіш пен компрессордың жетектері – құрастыру;

24) басқару жетектері – орнату және реттеу;

25) жылдамдықты реттегіш, әмбебап (гидравликалық) – құрастыру, орнату;

26) шынжырлы табан машиналардың жүріс бөлігі – монтаждау;

27) барлық типтегі эжекторлары – құрастыру, орны бойынша келтіріп орнату.

140. Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь, 5-разряд

366. Жұмыс сипаттамасы:

әскери және арнайы машиналардың ерекше күрделі әрі жауапты агрегаттары мен механизмдеріне техникалық қызмет көрсету, құрастыру, реттеу, сынау және тапсыру. Күрделі әрі ауыр танктерді, САУ, артиллериялық тартқыштарды және олардың базасында жөнделген машиналарды құрастыру, негізгі агрегаттар мен механизмдерді орталау және орнату, стационарлық сынау. Стендтерде тәжірибелі тораптар мен агрегаттарды толық құрастыру, реттеу және сынау. 6-7 квалитет (1-2 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеу, келтіру және жетілдіру. Ерекше күрделі конфигурациялы бөлшектер мен тораптарды статистикалық және динамикалық теңгеру. Негізгі агрегаттарды, механизмдер мен машиналарды құрастыру және сынау кезінде анықталған ақауларды жою. Тапсыру құжаттарын толтырып, машиналарды ТББ тапсыру.

367. Білуге тиіс:

барлық модельдегі әскери және арнайы машиналардың конструктивтік ерекшеліктері, олардың техникалық және пайдалану сипаттамалары, құрылғысы, жұмыс істеу принципі, тәжірибелі агрегаттар мен машиналардың міндеті, орташа және ауыр танктерді, САУ құрастыруға және сынауға қойылатын техникалық шарттар, металл технологиясының негіздері, сынақ стендтердің құрылғысы, машиналарды ТББ тапсыру тәртібі.

368. Жұмыс үлгілері:

1) АДУ-2с типтік қысым автоматтары – құрастыру, сынау;

2) гидравликалық амортизаторлар, желдеткіштер, негізгі және бортты фрикциондар, айналымның планетарлық механизмдері, борт берілістері, борт редукторлары, суатқыш қозғалтқыштар, беріліс қораптары – құрастыру, реттеу және сынау;

3) мұнара - монтаждау;

4) ауа таратқыш – орнату және реттеу;

5) цилиндрлердің гильзалары – ысқылау және орнату;

6) дизельді және у-секілді қозғалтқыштар – құрастыру;

7) қуаты 100 л;с; артық бензинді қозғалтқыштар – реттеу және сынау;

8) қозғалтқыштар, беріліс қораптары, бортты планетарлық трансмиссиялар және орташа және ауыр танктердің негізгі редукторлары – орнату, реттеу және орталықтау;

9) бронь корпустар мен мұнаралары – ТШ және сызбаға сәйкес толық салыстырып тексеру;

10) теңгерім кронштейндері, тежегіш асты фундаменттері, беріліс қораптарының тіректері мен гитары, артжүйе бекіткіштерінің цапфтары, зеңбіректің көтергіш механизмдерінің кронштейндері – жөндеу, орны бойынша келтіріп ауыстыру;

11) тәжірибелік үлгідегі түрлі жүйелердің клапанды механизмдері – құрастыру, реттеу;

12) танктердің көтергіш және айналма механизмдері – құрастыру, реттеу, сынау;

13) айдағыштар - құрастыру;

14) жоғары қысымды отын сорғылары, форсункалар – стендте реттеу, сынау;

15) үстіңгі және астыңғы картердегі қозғалтқыштардың берілестері – құрастыру, реттеу;

16) мұнара погондары - құрастыру;

17) басқару жетектері – құрастырылған машинада толық реттеу, саңылауларды, еркін жүрістерді және рычагтағы күшейткіштерді өлшеу;

18) жаппай талқандайтын қарудан, өртке қарсы жабдықтардан қорғайтын автоматтық жүйе, отынмен, ауамен, маймен қоректену жүйесі – салқындату, монтаждау, сынау;

19) танктердің жүретін бөлігі – шектер бойынша салу;

20) шатундар – салмағы бойынша жинақтау.

141. Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь, 6-разряд

369. Жұмыс сипаттамасы:

тәжірибелік эксперименталды машиналарды, ерекше күрделі әрі жауапты тораптар мен механизмдерді 6-квалитет (1-класс дәлдігі) бойынша құрастыру, реттеу, орталықтау. Әскери машиналардың ерекше күрделі арнайы тораптарын, механизмдері мен аспаптарын құрастыру, реттеу және сынау. Эксперименталды машиналар мен механизмдерді құрастыру және реттеу кезінде анықталған ақауларды жою. Пайдалану сипаттамасын түсіріп машиналардың дұрыс құрастырылғанын тексеру.

370. Білуге тиіс:

тәжірибелі машиналар мен механизмдердің конструктивтік ерекшеліктері, құрылғысы, кинематикалық схемасы және құрастыруға, реттеуге және орталықтандыруға қойылатын техникалық шарттар және аспаптар мен жүйелердің ерекше күрделі арнайы механизмдері, машиналардың дұрыс

құрастырылуын тексеруге және пайдалану сипаттамасын түсіруге арналған нұсқаулықтар.

371. Жұмыс үлгілері:

- 1) қозғалтқыштардың газ таратқыштары – орнату, реттеу;
- 2) ГТД-100 типтік газтурбиналық, 5 ТДФ типтік дизелдік қозғалтқыштар – құрастыру, реттеу;
- 3) автоматтық, планетарлық, гидробасқарылатын беріліс қораптары – құрастыру, реттеу, сынау;
- 4) арнайы жабдықтар (тұрақтандырғыш жүйелер, инфрақызыл техника аспаптары) - құрастыру, реттеу және сипаттамасын түсіріп сынау.

Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь

142. Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь, 1-разряд

372. Жұмыс сипаттамасы:

артиллериялық және атыс қару-жарақтарының, бомба тастағыш құрылғылар мен торпедалық аппараттардың жекелеген қарапайым тораптары мен агрегаттарын демонтаждау, бөлшектеу және құрастыру. Бөлшектер мен тораптарды жуу, тазалау, коррозиясын кетіру, майлау. Қабыршақтарды, пісіру жіктерін кескішпен шабу, қол арамен кесу, шаблондар бойынша жазықтықты, фаскалар мен радиустерді аралау. Бұрандаларды, гайкаларды, болттар мен шпилькаларды айдау. Дәлдікті талап етпейтін бөлшектерде белгілер және плашкалар бойынша қолмен бұрандалар кесу. Әр түрлі материалдардан жасалған қарапайым астарларды жасау. қысқа және ұзақ уақытқа сақтауға бөлшектер мен тораптарды сырттай консервациялау (қайта консервациялау). Негізгі емес бөлшектер мен конструкцияларда белгі және контур бойынша пневматикалық әрі электрлік машинкалармен тесіктерді бұрғылап тесу және бұрғылап қайта кеңейту

373. Білуге тиіс:

артиллериялық және атыс қару-жарақтың, бомба тастағыш құрылғылар мен торпедалық аппараттардың қарапайым тораптары мен агрегаттарының міндеті және құрылғысы, қарапайым слесарлық және өлшегіш құралдың міндеті және қолдану ережесі, жөндеу кезінде қолданылатын металдардың, материалдардың, майлардың және жуғыш құрамдардың атауы және таңбалануы, шектеулер мен әдіптердің, квалитеттің (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлерінің (өңдеу тазалығының класы) жүйелері туралы қарапайым мәліметтер.

374. Жұмыс үлгілері:

- 1) болттар, гайкалар – бұранданы айдау, механикалық өңдегеннен кейін қырларын өңдеу;
- 2) білікшелер, табақтар, қалқаншалар – майысқан жерлерін түзету;

3) бөлшектер – гальваникалық жабынға дайындау, жарықтарды пісіру бойынша бітеу;

4) бөрене ұстағыштар – жуу;

5) ППШ оқпанды қораптар – трубкалы осьті және кесілген чектерді жөндеу;

6) кронштейндер С-13 - қайта консервациялау және уақытша консервациялау;

7) пулемет майлағыштарының қақпақтары-бұрғылау және жаққыштың сынған өзекшесін ауыстыру;

8) табақты материал – қол қайшыларымен, қол аралармен тік сызықты кесу;

9) орағыштар, қақпақтар, АКС-3М типтік кронштейндер – бұйымнан түсіру, бөлшектеу, құрастыру;

10) бітеу тесіктер – белгі бойынша бұранда кесу;

11) бөлшектер мен тораптардағы тесіктер – штифт бойынша ұңғылау;

12) пистолет – қапсырмаларды құрастыру;

13) миномет плиталар – жарықтарды пісіру бойынша бітеу;

14) ак дүмбілері – арматураны алу;

15) ДП, ДТ және РПД типтік пулеметтер - қайтарушы-ұрыс серіппелерін рамамен біріктіру және серіппенің сынған ұшын толтыру, оқпан қорабының үстіңгі бағыттағыштарын тазалау, қосқыш қапсырманы орнату;

16) ДП жапқыш рамалар – жаңа поршеньді бағыттағыш өзекшеге салу;

17) рессорлар және рессорлау механизмі – бөлшектеу;

18) минометтердің тарельдері – түзету.

143. Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь, 2-разряд

375. Жұмыс сипаттамасы:

атыс қаруларын бөлшектеу және құрастыру, минометтерді бөлшектеу. Артиллериялық және атыс қару-жарақтың, торпеда аппараттары мен бомба тастағыш қондырғылардың қарапайым тораптарын, агрегаттары мен механизмдерін бөлшектеу, құрастыру, реттеу және сынау. Әмбебап құрылғыларды қолданып 12-14 квалитет (5-7 класс дәлдігі) бойынша бөлшектерді слесарлық өңдеу және келтіру. Бөлшектерді іліктіріп және пісіріп құрастыру. Бөлшектердің фигуралық бөлшектерін калибр және шаблон бойынша аралау. Қарапайым бөлшектерді белгілеу. Бұрғылау және бұранда кескіш станоктар мен престерде жұмыстарды орындау. Жөнделетін бөлшектер мен тораптарды трафарет бойынша таңбалау. Күрделі емес тораптар мен бұйымдарды сызбалар және айрықшалықтары бойынша жинақтау. Электр тізбектің күрделі емес учаскелерін дәнекерлеу.

376. Білуге тиіс:

жөнделетін артиллериялық және атыс қаруларының, торпедалық аппараттар мен бомба тастағыш қондырғылардың құрылғысы және жұмыс істеу принципі, жөнделетін және құрастырылатын тораптар мен механизмдерге қойылатын

техникалық шарттар, слесарлық, бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғыларды қолдану ережесі, бөлшектерді белгілеу ережесі, бөлшектерді термиялық өңдегеннен және пісіргеннен кейін өзгерістерді орнына келтіру тәсілі, шектеулер мен әдіптердің, қалитеттің (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлерінің (өңдеу тазалығының класы) жүйелері туралы негізгі түсінік, қарапайым бөлшектерге арналған сызбалар мен схемалар, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника және металл технологиясы жөнінде негізгі мәліметтер.

377. Жұмыс үлгілері:

- 1) автоматтар – бөлшектерді жөндеу;
- 2) ЭК-48 типтік агрегаттар, АОС, КВСБ механизмдер, коллиматорлы нысаналар – ұшақта демонтаждау, бөлшектеу;
- 3) бронь қалпақшалары және амбразурлық қақпақтар – жөндеу;
- 4) артжүйелерді броньдау – орнату;
- 5) 5 "В" типтік блоктар, атыс қаруларының бөлшектері – ванналарда жуу;
- 6) винтовкалар, карабиндер, пистолеттер- бөлшектеу және құрастыру;
- 7) қол гранатометтері – бөлшектеу және құрастыру;
- 8) винтовкалар, карабиндер – магазин ілгіштерін салу, мылтықтың аузын жону және ажарлау, ұрыс личинкасы мен бекітпені құрастыру;
- 9) СГ-82 гранатометтері – бөлшектеу;
- 10) салмақтайтын жүктер – монтаждау;
- 11) жартылай автоматты жарақтары бар бекітпелер мен бекітпе тораптары – бөлшектеу;
- 12) бекітпе сынасы – соқпа механизмді құрастыру;
- 13) минометтердің доңғалақтары – екпінді болдырмау;
- 14) бекітпе қораптары, бергіштер, магазин қораптарының қораптары, магазин қораптары – түзету;
- 15) Көтергіш механизмнің кронштейндері – түзету;
- 16) Кронштейн – жөндеу, құрастыру;
- 17) М-160, М-140 минометтер – бөлшектеу;
- 18) АК автоматтарын, СКС карабиндерін, ДП РПД типтік пулеметтерді іске қосатын механизмдер – құрастыру, келтіру, реттеу;
- 19) Автоматтардың дүмбілері – бөлшектеу;
- 20) Қол пулеметтердің нысаналары – жөндеу;
- 21) Пулеметтер, шор қондырғылары, РП-1 электрлік қосқыштар, пулеметтердің турельді қондырғылары – бұйымнан түсіру;
- 22) РПД, СГ, ПКП типтік пулеметтер – қарауылдың сақтандырғышын келтіру және салу, соштардың құрастыру және реттеу, бекітпе рамалардың өзекшелерін ауыстыру;
- 23) НР-30, НР-23, АМ-23 типтік зеңбіректер - консервациялау;

- 24) штепсельді ажыратқыштар – сымдарды дәнекерлеу;
 - 25) катапульттелетін орындықтар – демонтаждау және бөлшектеу;
 - 26) пулемет станоктары – бөлшектеу;
 - 27) нысана станциялары, кассета ұстағыштар, пбд-48, мвн-48-тораптарға бөлшектеу;
 - 28) штормды бекіткіштер, 37у мен 38у бұйымдарының біріктіргіш жәшіктері, 31у бұйымның траверздері, аппараттардың айналуын шектегіштер, май құбырлары – бөлшектеу;
 - 29) мылтық аузының тежегіштері – түсіру;
 - 30) зеңбірек бекіткішінің тартқыштары – орнату;
 - 31) бүйірлі және көлденең деңгейлер – құрастыру, реттеу;
 - 32) ЗУ-23, ЗПУ-2, ЗПУ-4 типтік зенитті қондырғылар, ДШК, ДТ, РПД, ДП пулеметтер – бөлшектеу;
 - 33) Шомполдар – түзету;
 - 34) Қадақтар – түзету, жүзін қайрау және сапты келтіру;
 - 35) ДШК, СГ пулеметтерінің қалқандары – станоктарға келтіру.
144. Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь 3-разряд
378. Жұмыс сипаттамасы:

Артиллериялық жарақты және шағын калибрлі, ірі калибрлі пулеметтің, торпедалық аппараттар мен бомба тастағыш қондырғыларды бөлшектеу. Күрделілігі орташа қарулардың тораптарын, агрегаттар мен механизмдерін бөлшектеу, құрастыру және реттеу. Әмбебап құрылғыларды қолданып, 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеу және келтіру. Қысымы 20 кг/см² дейін тораптарды, агрегаттар мен механизмдерді пневматикалық және гидравликалық сынау. Күрделілігі орташа бөлшектер мен тораптарды белгілеу, жону, ысқылау. Әр түрлі қоспалармен дәнекерлеу. Құрастыру және сынау кезінде анықталған ақауларды жою. Арнайы теңгеру станоктарында, призмалар мен роликтерде қарапайым конфигурациялы негізгі бөлшектерді статикалық теңгеру.

379. Білуге тиіс:

артиллериялық жарақтың және шағын калибрлі, ірі калибрлі пулеметтің, торпедалық аппараттар мен бомба тастағыш қондырғылардың конструкциясы және жұмыс істеу принципі, күрделілігі орташа тораптарды, агрегаттар мен механизмдерді құрастыруға, реттеуге қойылатын талаптар, өңделетін металдардың механикалық қасиеті және термиялық өңдеудің олардың өзгеруіне әсері, қатты және жұмсақ дәнекердің, флюстердің, протравтардың құрамы және оны дайындау тәсілі, шектеулер мен әдіптер, квалитет (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері, күрделілігі орташа бөлшектерді белгілеу тәртібі, электр жабдықтардың принциптік монтаждау схемалары және оларды пайдалану

ережелері, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника мен механика негіздері.

380. Жұмыс үлгілері:

- 1) соққы екпіні – шығуды шаблон бойынша келтіру;
- 2) ауа өткізгіштер, ЭРГБ көтергіш Галля тізбегі – жөндеу;
- 3) қылталар, тығындар, кронштейндер, жүріс бекіткіштері, аппараттарды айналдыру шектеулері, сапты және ауыспалы роликтер, май құбырлары, штормды бекіткіштер, 37у и 38у бұйымның біріктіргіш жәшіктері, 31 у бұйымның тверздері – құрастыру және орнату;
- 4) автоматтар мен пистолет-пулеметтердің бекітпелері – шашкалар бойынша іріктеу және келтіру;
- 5) шүріппелі іліністер, тереңдікті белгілейтін аспаптар, ұрыс клапандары, блок-қораптар, кескіштер, қайта жіберу және шығару клапандары – түсіру, бөлшектеу;
- 6) ДП, РП-46 және РПД пулеметтердің оқпанды қораптарының тысы – түзету;
- 7) оқпан қораптары – бөлшектеу, жөндеу және құрастыру;
- 8) СГ және СГН пулеметтерінің кронштейндері – құрастыру;
- 9) көтергіш механизмдердің кронштейндері – түзету;
- 10) артқы қақпақтар және торпедалық аппараттардың қылталары – резеңкесін ауыстыру;
- 11) артиллериялық жарактың люлькалары – бөлшектеу және құрастыру;
- 12) ДТ және ДТМ магазиндері - құрастыру;
- 13) айналма және көтергіш механизмдер – бөлшектеу және құрастыру;
- 14) қосқыш механизмдер – жөндеу, құрастыру;
- 15) екпінді механизмдер - құрастыру;
- 16) М-160, М-240 минометтер – толық құрастыру;
- 17) қарауылдар – негіздерін тойтару;
- 18) 37-мм АЗП, С-80 серіппелі дөңгелеткіштер – жөндеу, құрастыру, реттеу;
- 19) КС-19, КСМ-65 дөңгелеткіштер – сұйықтықтың мөлшерін тексеру;
- 20) ППШ қораптары бекітпелері жұтқыншақтарының күшейткіш жапсырмалары – калибрлер бойынша келтіріп өңдеу;
- 21) Жер үстіндегі, зенитті, дөңгелетілмеген жарак – тораптарды бөлшектеу;
- 22) ППШ және ППС типтік пистолет-пулеметтер – оқпан қорабын бекітпе қорапқа келтіріп құрастыру және оқпанды салу;
- 23) Құбырлардың пакеті, люлька, БМ-21 бұйымның погоны – бөлшектеу;
- 24) Минометрмен ататын құрылғылар – бөлшектерді келтіріп құрастыру;
- 25) АСП-5Н, ОПБ типтің нысаналар – түсіру, бөлшектеу;
- 26) Жерүсті және зенитті артиллерия нысандары – бөлшектеу;

27) Дөңгелету серіппелері бар дөңгелетуге қарсы аспаптар – жөндеу және құрастыру;

28) ДТ және ДТМ типтік пулеметтер – оқпанның тұйықтағышын іріктеу және оқпанның қырлы әрі шеңберден ауытқуын жою және поршеньді реттегіштің келтек құбырына салу;

29) ДШК и КПТВ типтік пулеметтер – станоктың тораптарын жөндеу;

30) Пулеметтер – машиналарда реттеу;

31) НР-30, АМ-23 типтік зеңбіректер, АКС-5, АКС-3М, СШ-45 типтік фото бақылағыш аппаратура, УК-6 типтік электронды күшейткіштер, АСП-3П, АСП-3НМ нысаналы атқыштар, кассеталық ұстағыштар-бөлшектеу, демонтаждау;

32) Бөліп-таратқыштар және майлағыштар, артқы қақпақты ашатын механизмдер, катаринта банктері, золотниктерді, буферлерді ауыстырып қосқыштар – түсіру, жөндеу және орнату;

33) ДШК пулеметтердің басқыштары – реттеу;

34) Әуе құбырлары – келтіріп монтаждау;

35) Артиллериялық (автоматты емес) қондырғылар – В-11, 70-К байқау механизмдерін көтеру, реттеу, жөндеу;

36) Пулеметтердің шар қондырғылары және электр қосқыштары – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, орнату және реттеу;

37) Фотокинопулеметтер С-13 - монтаждау.

145. Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь 4-разряд

381. Жұмыс сипаттамасы: Артиллериялық қару-жарақты және шағын калибрлі қондырғыларды, ірі калибрлі пулеметтерді, торпедалық аппараттар мен бомба тастағыштарды құрастыру. Ірі калибрлі және үлкен қуатты артиллериялық жарақтардың тораптары мен агрегаттарына бөлшектеу. Қару-жарақтың күрделі және негізгі тораптарын, агрегаттар мен механизмдерін бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және сынау. Әмбебап аспаптарды қолданып, 7-10 квалитет (2-3 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеу және келтіру. Қысымы 20 кг/см² артық тораптар мен агрегаттарды пневматикалық және гидравликалық сынау. Арнайы теңгерім станоктарында күрделі конфигурациялы қарыдың негізгі бөлшектері мен тораптарын статикалық және динамикалық теңгеру. Құрастыру және сынау кезінде анықталған ақауларды жою. Жөнделетін бөлшектерді, тораптар мен агрегаттарды орталықтау.

382. Білуге тиіс:

артиллерия жарақтары мен қондырғыларының, торпеда аппараттары мен бомба тастағыш қондырғылардың құрылғысы мен жұмыс істеу принципі, оларды жөндеуге қойылатын техникалық шарттар, ірі калибрлі, станокты және қол пулеметтері бөліктері мен механизмдерінің, автоматтық қондырғылардың құрылғысы және өзара іс-қимылы және оларды жөндеуге, құрастыруға және

реттеуге қойылатын техникалық шарттар, баллистика, механика негіздері, металл технологиясы және радиотехниканың негізгі заңдары, жөнделетін тораптар мен механизмдер кінәраттарының пайда болу себептері және оларды алдын алу шаралары, жер үстіндегі, зенитті жарақ және қондырғылар нысаналарының құрылғысы.

383. Жұмыс үлгілері:

- 1) Автоматтар – оптикалық аспап бойынша автоматтың нысаналы желілерін салыстырып тексеру, төмен түсіргіш механизмдерді құрастыру;
- 2) ЭК-48, КВСБ типтік агрегаттар – коллиматорлы нысаналар – реттеу;
- 3) станцияның есептеуіштері, басқару қораптары, нысаналы – монтаждау;
- 4) 1931 жылғы үлгідегі калибрі 203 мм гаубица – бөлшектеу;
- 5) 2М-3, 2М-6, 2М-8 типтік қондырғыларға арналған гидрожетектер – стендте сынау;
- 6) қосымша жібергіштер – бөлшектеу, жөндеу және құрастыру;
- 7) шүріппелі іліністер, тереңдікті белгілейтін аспаптар – құрастыру, реттеу және орнату;
- 8) "АК" бұйымдары – шашкалар бойынша жапқыштарды орнату;
- 9) оқпан арналары, домалатуға қарсы құрылғылардың цилиндрлері – жұлдызшамен өлшеу;
- 10) әуе домалатқыштардың клапандары – жөндеу және реттеу;
- 11) артжүйе жапқыштарының сынасы – құрастыру;
- 12) ТА комингстер – балқыту, плита бойынша тексеріп жону;
- 13) гидравликалық қораптар – құрастыру және гидросынау;
- 14) стовл қораптары – келтіру;
- 15) іске қосқыш қондырғы жебелерінің механизмдері – жөндеу, реттеу және сынау;
- 16) барлық калибрдегі артжүйелердің көлденең және тік бағыттағыш механизмдер – құрастыру және реттеу;
- 17) іске қосқыш қондырғылардың электрмен ажыратқыш, қауіпті аймақтарды шектеу механизмдері – реттеу және сынау;
- 18) теңестіретін механизмдер – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және реттеу;
- 19) Д-44 типтік жүйесінің көтергіш механизмдері – реттеу;
- 20) 142Т жетектері, бекіткіштердің автоматтары, алдыңғы бекіткіштер, УРС қайтарма механизмдеріне бергіштер – түсіру, жөндеу, орнату;
- 21) механикалық нысаналар – орнату және салыстырып тексеру;
- 22) пулемет қондырғыларының нысаналары – жөндеу, келісу және реттеу;
- 23) пулеметтердің нысаналары – тік және көлденең қозғалтқыштарды реттеу;
- 24) станокты пулеметтер - бағыттағыш механизмдерді келтіріп станокқа орнату;

25) ДШК, СГ, СГМ типтік пулеметтер - барлық механизмдерді құрастыру және баптау, шашкалар бойынша жапқыштарды келтіру;

26) буланған пулемет – орнату және салыстырып тексеру;

27) НР-30, АМ-23 типтік зеңбірек, фотобақылау аппаратурасы, таратқыш блоктары, турелді қондырғылар, АСП-3п, АСП-3 типтік атқыш нысаналары, кассета ұстағыштары – құрастыру және ұшақта монтаждау;

28) төмен түсіргіш рамалар – оқпанды қораптар бойынша келтіру. ірі калибрлі, станокты және қол пулеметтердің оқпандары – оқпанды қораптар бойынша түзету, келтіру;

29) жарақтардың оқпандары – казенникті ауыстырып құрастыру, ауыстыру, домалатқыш тежегіші-беріктікке және герметикалыққа гидравликалық сынау;

30) алдыңғы қақпақтарды ашатын тартымдар, редукторлар, бұрамдық бергіштер, клапандар, көздеу механизмдері, 31-у типтік бұйым оқпандарының дестелері – жөндеу, құрастыру және орнату;

31) нысаналардың нөлдік гироскоптардың күшейткіштері, АСП-5Н нысаналардың релелік қораптары – монтаждау;

32) ЗПУ-2, ЗПУ-4, 2М-1, 2М-7 типтік пулеметті қондырғылар – салыстырып тексеру, қондырғылардың оқпан осьтері мен параллелограммаларын, оқпан арналарының осьтерін коллиматорлардың оптикалық нысана осьтерімен келістіру;

33) В-11, 70-К, 90-К, 92-К, Б-34, С-60, М-30, Д-1 типтік артиллерия қондырғылары – бөлшектеу, құрастыру және реттеу. Ірі калибрлі артиллериялық жарақтардың құрылғысы – бөлшектеу;

34) калибрі 76, 85 және 100 мм артиллериялық жүйелердің домалатуға қарсы құрылғылар – құрастыру, реттеу және сынау;

35) винтовкалар мен карабиндердің нысана қамыттары – орны бойынша келтіру;

36) қадақтар – түтіктерді ауыстырып келтіру.

146. Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь 5-разряд

384. Жұмыс сипаттамасы:

Артиллериялық жарақтар мен қондырғылардың, торпедалық аппараттар мен бомба тастағыш қондырғылардың ерекше күрделі және жауапты тораптары мен агрегаттарын құрастыру, реттеу және сынау. Арнайы аппаратураның көмегімен бөліктер мен механизмдердің өзара іс-қимылдарына сынақ жүргізе отырып, ірі калибрлі және үлкен қуатты артиллериялық жарақтарды құрастыру. 6-7 квалитет (1-2 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық құрастыру және жетілдіру. Ерекше күрделі конфигурациялы бөлшектер мен тораптарды статикалық және динамикалық теңгеру. ТББ және тапсырыс берушінің өкіліне құрастырылған қаруды тапсыру.

385. Білуге тиіс:

артиллериялық жарақтар мен қондырғылардың, торпедалық аппараттар мен бомба тастағыш қондырғылардың ерекше күрделі және жауапты тораптары мен агрегаттарының конструкциясы, құрылғысы және жұмыс істеу принципі, ірі калибрлі және үлкен қуатты артиллериялық жарақтардың, сондай-ақ орташа калибрлі артиллериялық автоматтық қондырғылардың конструкциясы, құрылғысы және жұмыс істеу принципі және оларды жөндеуге қойылатын техникалық шарт, артиллериялық және қосқыш қондырғылармен тікелей байланысты басқару аспаптары және оларды пайдалану ережелері.

386. Жұмыс үлгілері:

- 1) арт жүйе жапқышының автоматикасы – орнату, келтіру және реттеу;
- 2) ерекше күрделі атқыш және бомба тастағыш нысаналардың және есептеуіш қондырғылардың блоктары, гироскоптық есептеуіш блоктар – монтаждау;
- 3) гидрожетектер, сервожетектер, УРСалар - құрастыру, сынау;
- 4) АСП-5Н нысананың нөлдік гироскоптары, электрондық релесі бар есептеуіштер, нөлдік гироскоптардың күшейткіштері – құрастыру және реттеу;
- 5) дифференциалдар, 32 у типтік бұйымдардың тік бағыттағыш шарнирі бар секторлар, түбегейлі, көлденең және тік бағыттағыш редукторлар – құрастыру және орнату;
- 6) шүріппелі іліністер – шаблондар бойынша салу;
- 7) артжүйе казеннигі – төлкемен, оқпанмен және қаппен құрастыру;
- 8) қосымша жеткізгіштердің компенсаторлары – құрастыру;
- 9) орташа калибрлі артиллериялық қондырғылардың лейнері – тексеру және ауыстыру;
- 10) КС-19, В-13, Б-2-ЛМ типтік артиллериялық қондырғылардың лотоктары – құрастыру және реттеу;
- 11) нысана желілері – салыстырып тексеру;
- 12) зеңбірек жарақтарын бағыттаушы механизмдер – реттеу;
- 13) электр магнитті муфтасы бар көтергіш механизм – құрастыру;
- 14) КС-19, СМ-20-ЗИФ, ЗИФ-31Б, ЗИФ-21, ЗИФ-71, ЗИФ-75 типтік қосқыш артиллериялық қондырғылардың механизмдері – жөндеу және құрастыру;
- 15) торпедалық аппараттар мен бомба тастағыш қондырғылардың тісті және бұрамдық механизмдері мен агрегаттарының бергіштері – орталықтау;
- 16) барлық калибрлі механикалық және зенитті жарақтардың нысаналары – стендте салыстырып тексеріп жөндеу;
- 17) зенитті және танкты артиллериялық жүйелерге арналған нысаналар – құрастыру, салыстырып тексеру және реттеу;
- 18) ОПБ-115 нысаналар – құрастыру, реттеу;

19) НР-30, АМ-23 типтік зеңбіректер, электрлік күшейткіштер, ПУ-2, ПУС-36 -Д қосқыш құрылғылар, АСП-3п, АСП-3нм нысаналар – тексеру, реттеу;

20) автоматты, әуе, зенитті, теңіз зеңбіректері – бу және сол жағына беру үшін қоректендіргішті баптау жалпы құрастыру;

21) ірі калибрлі жарақтардың секторы – жону және бояу бойынша домалату;

22) катапульттелетін орындықтар – тексеру;

23) калибрі 100 мм және одан жоғары артиллериялық жүйелер – мұнарада монтаждау, цапфтарда теңгеру;

24) артиллериялық жүйелер – нысаналар мен аспаптарды электрмен төмен түсіретін және электрмен жарықтандыратын механизмдердің жұмысын құрастыру, реттеу және келісу;

25) СН-4 тұрақтандырғыштар – реттеу;

26) М-46 и М-47 типтік жүйелердің төменгі стакандары және станиналары – құрастыру;

27) Б-13 типтік артиллериялық жүйелердің қосымша жеткізушілерінің механизмдері бар оқпандар – құрастыру және реттеу;

28) калибрі 122 мм артық артиллериялық жарақтардың тежегіштері – құрастыру;

29) торпеда аппараттарының құбырлары – ысылатын сақиналарды тексеріп калибрлеу;

30) алдыңғы қақпақтарды ашатын тартымдар, редукторлар, бұрамдық бергіштер, клапандар, көздеу механизмдері, 31-у типтік бұйым оқпандарының дестелері – салыстырып тексеру және реттеу;

31) СМ-63, СМ-90 типтік қосқыш қондырғылар – құрастыру, реттеу механизмдердің жұмысын келісу, ТББ тапсыру;

32) орташа калибрлі артиллериялық жүйелердің құрылғылары – келтіру;

33) ірі калибрлі зенитті, өзі жүретін, жер үстіндегі және кемелі артиллерияның құрылғысы – құрастыру және реттеу;

34) тізбекті элеваторлар – электр бөлігімен келісу және реттеу.

147. Қару-жарақтарды жөндеу жөніндегі слесарь 6-разряд

387. Жұмыс сипаттамасы:

Орташа және ірі калибрлі автоматты, жартылай автоматты зенитті жарақтардың, торпеда аппараттары мен бомба ұстағыш қондырғылардың ерекше күрделі агрегаттары мен механизмдерін құрастыру, реттеу және сынау. Техникалық шарттарға сәйкес тексеру карталарын жасап және пайдалану сипаттамаларын түсіріп стендтер мен бұйымдарда қаруларды кешенді реттеу және баптау және ТББ тапсыру. Сызбалар бойынша толық құрастыру және жекелеген тораптарды ауыстырып, зеңбіректердің тәжірибелі және эксперименталды үлгілерін баптау. Жалпы ерекше күрделі әрі негізгі тораптар

мен агрегаттарды динамикалық теңгеру. Қаруларды кешенді тексеру кезінде анықталған ақауларды жою. Әмбебап бақылау-өлшеу құралдарды, аспаптар мен құрылғыларды пайдаланып оқпан арналарын өлшеу.

388. Білуге тиіс:

механикалық көздеуіші бар, автоматты, жартылай автоматты орташа және ірі калибрлі зенитті жарақтардың және барлық калибрлі артиллериялық жарақтардың конструкциясы, міндеті және жұмыс істеу принципі, барлық калибрлі және үлгідегі артиллериялық жарақтарды техникалық пайдалану ережесі және жөндеуге әрі тексеруге қойылатын техникалық шарттар, ірі калибрлі артиллериялық жарақтардағы кінәраттарды айқындау және жою тәсілдері, оқпан арналарын өлшеу ережелері және лейнерлерді ауыстыру тәсілдері, кешенді тексеру кезінде артиллериялық жарақтардың ПУС, ДУ жүйелерімен және оптикалық аспаптармен өзара іс-қимылы, құжаттарды рәсімдеу және бұйымдарды ТББ тапсыру тәртібі.

389. Жұмыс үлгілері:

- 1) К-12-61, К-4-51 типтік КЗА агрегаттары – тексеру және реттеу;
- 2) торпеда аппараттары – индикатормен ату;
- 3) гироскопиялық және есептеуіш блоктар – монтаждаудан кейін стандарттер мен ұшақтарда реттеу;
- 4) КС-19, КС-30 типтік жарақтардың гидрожетектері – реттеу және стендте сынау;
- 5) ұрыс клапандардың золотниктері, БТС режимді терең реттегіштер (төмен түсу жағдайында), атқыш қораптары – реттеу және пайдалануға тапсыру;
- 6) индикаторлар – атысқа дайындау, іріктеу және атыстан кейін та дұрыстығын тексеру;
- 7) ірі калибрлі артиллериялық қондырғылардың лейнерлері – тексеру және ауыстыру;
- 8) әскери машиналарының бағыттағыштары – баптап және реттеп ауыстыру;
- 9) автоматтық зенитті жарақтар – кешенді реттеу;
- 10) МК-5, МБ-2-180 типтік артиллериялық қондырғылардың атыс саңылаулары – реттеу;
- 11) ГРП БТС аспаптары - реттеу (арқандап байлау);
- 12) тұрақтандырғыш жүйелер, инфрақызыл техника аспаптары – монтаждау, реттеу және параметрлерін түсіріп сынау;
- 13) аралық басқарылатын ЗИФ-67 жүйесі – оқтізерден артжүйеге бағыттайтын элеватор жетектерін орнату және реттеу, бергіш және қайта зарядтау гидрожетектері;
- 14) мұнара жарақтарының оқпандары – параллелдігін тексеру;

15) СМ-5-16) СМ-2, К-19, Б-2-ЛМ, СМ-59, Б-160, Б-161 типтік артиллериялық және қосқыш қондырғылар – реттеу, кешенді тексеру ПУС және ДУ жүйесімен сынау;

16) автоматтық жарғыштарды (АУВ) және КС-19 және КС-30 жарақтарының қабылдағыш жарғыш жетектерін орнатушылар – құрастыру, реттеу.

Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь

148. Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь, 1-разряд

390. Жұмыс сипаттамасы:

маякты-ацетиленді аппаратураның қарапайым тораптарын бөлшектеу. Сыртқы және ішкі бетін аралау, бөлшектердегі қабыршақтарды тазалау. Металды қолмен шабу. Шыбықтан, табақтан және құбырлардан жасалған дайындамаларды қайшымен немесе қол арамен кесу. Бұйымдарды пісіруге дайындау және пісіруден кейін тазалау. Жоғары білікті слесарьдің басшылығымен аппаратураның қарапайым тораптарын жөндеуге қатысу.

391. Білуге тиіс:

жөнделетін бөлшектер мен тораптардың атауы мен міндеті, құрылғыларды, кондукторлар мен шаблондарды, қарапайым слесарлық және бақылау-өлшеу құралдарын қолдану ережесі және міндеті, металдар мен қорытпалардың механикалық қасиеті туралы қарапайым мәліметтер және оларды таңбалау.

392. Жұмыс үлгілері:

1) жалтыр аппараттарға арналған газ өткізгіш қарапайым құбырлар – жасау;

2) фильтрлер – орау;

3) фонарлар – газ аккумуляторларға қосу.

149. Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь, 2-разряд

393. Жұмыс сипаттамасы:

күрделілігі орташа электр маяк аппаратураларының қарапайым тораптарын жөндеу. Күрделі емес маякты-ацетиленді және электр маяк аппаратураларын жөндеу. Бөлшектерді 12 - 14-му квалитет (5-7 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. Ниппельдерді газ өткіш құбырларға арнайы дәнекерлермен дәнекерлеу. Бұрандаларды қолмен белгілеп және плашкалармен кесу. Қарапайым кескіш құралды толтыру және қайрау.

394. Білуге тиіс:

жөнделетін электр маяк және маякты-ацетиленді аппаратуралардың құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, маякты-ацетиленді аппаратураның жекелеген тораптарын сынау тәсілдері, өңделетін материалдардың механикалық қасиеті, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының класы) туралы негізгі мәліметтер, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника мен металл технологиясының негіздері, қарапайым толық және құрама сызбалар.

395. Жұмыс үлгілері:

- 1) контакт – жөндеу;
- 2) жабу крандары – жөндеу, құрастыру және герметикалығын тексеру;
- 3) фонарлар мен ацетиленді аппараттарға арналған газ өткізгіш құбырлар – жасау және дәнекерлеу;
- 4) ацетиленді фонарлар – жөндеу.

150. Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь, 3-разряд

396. Жұмыс сипаттамасы:

электр маяк және маякты-ацетиленді аппаратуралар мен күрделілігі орташа жекелеген тораптарды жөндеу, құрастыру және сынау. Күрделі бірікпелерін түрлі дәнекерлермен (мыс, күміс және тағы басқалар) дәнекерлеу. Бөлшектер мен тораптарды 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. От сипаттамасын тексеру және реттеу. Жоғары және төмен қысымды газ өткізгіш жүйелердің, ацетиленді баллондардың желдеткішін ауыстырып қосатын және жабатын жүйелердің газ өткізгіштігін тексеру.

397. Білуге тиіс:

жөнделетін аппаратуралар мен маяктардың аспаптардың құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, жөндеуден кейін тораптар мен механизмдерді сынауға, реттеуге және қабылдауға қойылатын техникалық шарттар, электр маяктардың желдеткіш құрылғылары және электрлік схемасы, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының класы), орындалатын жұмыс көлемінде тұрақты және ауыспалы токтардың электр техникасы, күрделілігі орташа сызбалар мен электр схемалар.

398. Жұмыс үлгілері:

- 1) ацетиленді аппараттар – жөндеу;
- 2) қысымды реттейтін жалтыр аппараттар – жөндеу;
- 3) жалтыр механизмдердегі түрлі сыйымдылықтағы конденсаторлар – ауыстыру;
- 4) лампа ауыстырғыш – жөндеу;
- 5) ацетиленді құбырлар – аппараттарға, фонарлар мен теңіз буйларына орнату ;
- 6) түзегіш және тасымалдағыш құрылғылар – жөндеу;
- 7) жалтыр және электр маяк фонары – жөндеу.

151. Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь, 4-разряд

399. Жұмыс сипаттамасы:

маяк жабдықтарының күрделі аппаратурасы мен тораптарын жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау және тапсыру. Тораптар мен бөлшектерді 7-10 квалитет (2 - 3-му класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. Оттың белгілі сипаттамасына арналған газ запасын есептеуді құрастыру. Жарық көзін

линзаларда, рефлекторларда, шағылыстырғыштар мен ауыспалы фонарларда фокустау және тексеру.

400. Білуге тиіс:

маяк аппараттарын сынау және тексеру тәсілдері, прожекторлардың жарық бергіш және оптикалық құрылғылары, ацетиленді қауіпсіз пайдалану ережесі, айналма платформалардың, тік және көлденең рельстердің құрылғысы және міндеті, оптикалық аппараттардың айналуы кезінде ату кезеңіндегі жалтыр сипаттамасы, іске қосуға дайындау, электр маяктарды қосу және тоқтату ережесі, күрделі сызбалар мен схемалар.

401. Жұмыс үлгілері:

- 1) автоматты лампа ауыстырғыштар – жөндеу;
- 2) оптикалық аппараттардың айналу механизмі – жөндеу;
- 3) жалтыр электр маяқты аспаптардың механизмдері – жөндеу;
- 4) жалтыр аппараттардың коды бар механизмдері – ауыстыру.

152. Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь, 5-разряд

402. Жұмыс сипаттамасы:

маяк жабдықтарының ерекше күрделі аппаратуралары мен аспаптарын жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау және түзеу, тораптар мен бөлшектерді 6-7 қвалитет (1-2 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. Құрастыру және сынау кезінде анықталған аппаратура жұмысындағы ақауларды жою. Тапсыру құжаттамасын рәсімдеу.

403. Білуге тиіс:

маяктардың жөнделетін ерекше күрделі және тура аппаратурасының конструктивтік ерекшеліктері және оны реттеу әрі түзеу тәсілдері, маяктардың ерекше күрделі аппаратурасын жөндеуге, құрастыруға, сынауға әрі реттеуге қойылатын техникалық шарттар, қажетті дәлдікті алуға кепілдік беретін өңдеу кезінде базисті бетті таңдау ережесі, аппаратура мен аспаптардың жұмысында ақаулардың пайда болу себептері, олардың алдын алу және жою шаралары, жарық бергіш оптикалық аппараттардың типтері, олардың сипаттамасы және класты оптикалық жүйелер, күрделілігі әр түрлі электрлік монтаждау схемалары.

404. Жұмыс үлгілері:

1) синхронды жалтыр ацетиленді аппараттар (бергіштер және қайталағыштар) – жөндеу, құрастыру, реттеу;

2) класс маяктарындағы оптикалық және айналма механизмдердің аппараттары – жөндеу;

3) МЭПА-75, СПУ-200 типтік жалтыр аппаратура-жөндеу, құрастыру, реттеу;

4) дыбыс таратқыш, дыбыс аппараттары, пневматикалық сиреналар-жөндеу, құрастыру, реттеу;

5) электр маяк аппараттардың оптикалық жүйелеріндегі жарық көздері-фокустау;

6) күн клапандары – жөндеу, реттеу;

7) күрделі реле – жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау.

Слесарь-стендовик

153. Слесарь-стендовик 2-разряд

405. Жұмыс сипаттамасы:

салмағы 1 т дейін және күрделі салыстырып тексеруді қажет етпейтін стенд агрегаттары мен стенд жабдықтарын құрастыру және бөлшектеу, орнату. Сынаудан кейін стенд агрегаттардың бөлшектерін тазалау, стенд алаңын және стенд агрегаттардың бөлшектерін әрі құрылғыларды жартылай бейтараптандыру. Қыздырғыш қондырғыларды демонстрациядау. Сынаудан кейін заряд қалдықтарын және сынықтарды жинау. Қозғалтқышты діріл стендтен, соқпа стендтен түсіру. Жоғары білікті слесарь-стендовиктің басшылығымен күрделі емес тораптарды құрастыру және сынау.

406. Білуге тиіс:

стенд агрегаттары мен құрылғыларын бөлшектеудің негізгі ережелері, сынақ кезінде бөлінетін улы заттарды бейтараптандыру кезіндегі қауіпсіздік ережесі, қорғаныш құралдарды пайдалану ережесі, діріл-соқпа стендтердің принциптік құрылғысы, діріл-соқпа стендте кронштейнді және қосқыш қондырғыны бекіту ережесі, қарапайым слесарлық және өлшегіш құралдың атауы және міндеті және оны пайдалану, діріл-соқпа стендте орнатылған қосқыш қондырғыға қозғалтқышты орнату ережесі, заряд қалдықтарын жинау кезіндегі қауіпсіздік және оны жою орнына тасымалдау үшін тараларға буып-түю.

154. Слесарь-стендовик, 3-разряд

407. Жұмыс сипаттамасы:

ауыр ірі габаритті бұйымдарға құрастыру, бөлшектеу, тасымалдау, стендте орнату. Бұйымдарды стендтен түсіру, бөлшектеу, толық бейтараптандыру. Стендте оны бойынша өлшеп, стандартсыз жабдықтарды жасау. Жылжымайтын стапельді монтаждау және демонстрациядау. Стенд жабдықтарын тиеу, тасымалдау және түсіру. Қозғалтқыштарды тығындардан алу және ложементке салу. Қозғалтқышқа технологиялық шатыр салу және оны түсіру. Қыздырғыш машинаны технологиялық шатырға орнату. Кран мен кергіштердің көмегімен тұғырықтарға рамаларды орнату және бекіту. Қозғалтқышты стапельден түсіру, жиектегіштің көмегімен оны көлденең қалыпқа ауыстыру және тасымалдағыш ложементке орнату. Жоғары білікті слесарь-стендовиктің басшылығымен күрделі тораптарды құрастыру және сынау.

408. Білуге тиіс:

стенд жабдықтарын құрастыру, бөлшектеу және жөндеу ережесі, түрлі стапельдердің принциптік құрылғысы және олардың жұмыс істеу принциптері, қозғалтқыштарды люнеттерге орнату және оларды стапельге бекіту ережесі, қол тальдерінің құрылғысы және оларды люнеттерге орнату, агрессивті, улы және жарылу қауіпі бар сұйықтықтар мен булардың физикалық-химиялық қасиеті және оның адам ағзасына әсері, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарға қызмет көрсету ережесі, бақылау-өлшеу құралдары мен құрылғылардың құрылғысы және пайдалану ережесі, отынның негізгі қасиеті.

155. Слесарь-стендовик, 4-разряд

409. Жұмыс сипаттамасы:

ірі габаритті бұйымдарды құрастыру, түйістіру, тасымалдау және стендтерге орнату. $+1^0$ дәлдікпен люнеттерді тұғырықтарға орнату. Кранның көмегімен стапельді ашық стендке орнату. Түптердің қыспаларын қозғалтқыштарға орнату және бекіту. Қозғалтқышқа құрсауды орнату және бекіту, жабдықталған қозғалтқышты керіп созудың көмегімен тіреулерге ілу. Қозғалтқышты жазықтыққа перпендикуляр орнату және буссоль мен квадрантаның көмегімен қозғалтқыш осын бақылау жазықтықпен салыстырп тексеру. Қосқыш желіні басқару пультіне қосу, қозғалтқышты басқару пультынан қосу. Қозғалтқышты тасымалдағыштың ложементіне түсіру және тальдің көмегімен қозғалтқышты орнату. Қыздырғыштарды пайдалануға қосу және жұмыс барысында оларға қызмет көрсету.

410. Білуге тиіс:

жұмыс принциптері туралы негізгі мәліметтер, люнеттерді, ілмелердің, тальдердің құрылғысы, жөндеу, стендке орнату ережесі, құю-сору желдеткішінің өрт сөндіру схемасы, сыналатын бұйымдардың материалдық бөлігін, тұтандырғыштардың, пиропатрондардың, іске қосу машиналарының және басқару пульттарының құрылғысы, пирожелілер схемасы, пиропатрондар мен тұтандырғыштарды орнату және оларды пирожеліге қосу ережесі, қосу кезінде берілетін сигналдардың жүйесі, соқпа стендтің құрылғысы және жұмыс істеу принципі, бақылау-өлшеу аспаптарының құрылғысы, міндеті және ережесі.

156. Слесарь-стендовик, 5-разряд

411. Жұмыс сипаттамасы:

барлық жүйедегі және габаритті қозғалтқыштарды түйістіру, тасымалдау, стендке орнату. Стендті, монтажды, крандық жабдықтарға қызмет көрсету. Буссольдер мен квадранта бойынша тік және көлденең жазықтықта қозғалтқыштарды, берік плитаның орнату дұрыстығын салыстырып тексеру. Тік

стендте сынақтар жүргізу үшін крандар мен кергіштердің көмегімен стапельдің ұяшығына қозғалтқыштарды орнату. Діріл стендте қозғалтқыштарға сынақ жүргізу.

412. Білуге тиіс:

қозғалтқыштың конструкциясы және оның ерекшеліктері, орындалатын жұмыс көлемінде материалдар мен инертті газдардың қасиеті, тік және көлденең жазықтықта қозғалтқышты, берік плитаны салыстырып тексеру ережесі және тәртібі, діріл стендтің құрылғысы және жұмыс істеу құрылғысы және оларда сынақтар жүргізу ережесі, құрастыру технологиясы, қозғалтқышты сөндіру үшін қысылған ауа мен азотты беру схемасы, қозғалтқыштарды белгілеу, эскиздеу.

157. Слесарь-стендовик, 6-разряд

413. Жұмыс сипаттамасы:

арнайы техниканың және бұйымдардың ерекше тораптарының, блоктарының, агрегаттар мен аппаратурасының жаңа үлгілерін дайындау және жүргізу.

414. Білуге тиіс:

сынау және монтаждау жұмыстарының технологиясы, технологиялық шарттар және монтаждау схемасы, аспаптарды, агрегаттарды, аппаратураларды, зымыран қозғалтқыштарының жабдықтарын сынау тәсілдері, сынау үшін қолданылатын құралдардың, аспаптардың, аппаратураларды, стендтер мен басқа да жабдықтардың түрлері, оларды баптау, реттеу және түзету.

Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик

158. Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик, 2-разряд

415. Жұмыс сипаттамасы:

жеңіл танк, броньтасымалдағыш, арттартқыштар типті әскери және арнайы машиналардан және солардың базасында жөнделген машиналардан электр жабдықтарды түсіру. Әмбебап құрылғылар мен құралдарды пайдаланып, қарапайым тораптарды, агрегаттарды және электр жабдықтардың арматураларын бөлшектеу, жөндеу, құрастыру және орнату. 12-14 квалитет (5-7 класс дәлдігі) бойынша бөлшектер мен тораптарды слесарлық өңдеу және келтіру. Электр жабдықтардың бөлшектері мен аспаптарын қысылған ауамен тазалау, ысқылау және үрлеу. Оқшаулағыш және сортты материалдардан дайындалған қарапайым бөлшектерді жасау. сымдарды дәнекерлеу (қалайылау), кабельдердің, біріктіргіш муфталар мен қораптарын шеттерін бітеу.Сызбалар мен шаблондар бойынша қажетті ұзындықта сымдар дайындау. Сымдар мен кабельдердің оқшаулау кедергілерін тексеру және өлшеу.

416. Білуге тиіс:

әскери және арнайы машиналардың жөнделетін электр жабдықтарының міндеті, құрылғысы және жұмыс істеу принципі, дәнекерлеу кезінде қолданылатын дәнекерлер мен флюстер, оқшаулағыш материалдар, тораптар мен аспаптарды біріктірудің қарапайым электр монтаждау схемалары, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының класы), орындалатын жұмыс көлемінде электр техника және металл технологиясының негіздері.

417. Жұмыс үлгілері:

- 1) аккумуляторлар – түсіру және орнату;
- 2) аккумулятордың қорғау блоктары – құрастыру;
- 3) кабель вилкалары мен муфталары – жөндеу;
- 4) байланыстырғыш құрылғылардың сөндіргіштері - бөлшектеу, құрастыру;
- 5) жарықтандыру желі штепсельді ұяшықтарының сөндіргіштері - схема бойынша орнату;
- 6) бөлшектер – күйіктен және коррозиядан тазарту;
- 7) пресшпаннан, текстолиттен жасалған бөлшектер – жасау;
- 8) сымдардың, кабельдердің жгуттары – бөлшектеу;
- 9) кронштейні бар жарық түсіргіш қораптар – құрастыру;
- 10) балқымалы сақтандырғыштар – ауыстыру, жөндеу;
- 11) тоқтатқыштар-бөліп-таратқыштар, шамдар – байланыстырғышта тазалау;
- 12) сымдар – қалайылау, дәнекерлеу, ұштарын бітеу;
- 13) ажыратқыштар, ауыстырып-қосқыштар, сақтандырғыш қораптар – бөлшектерді ауыстыру;
- 14) сымдар мен кабельдерді тартуға арналған құбырлар – жасау;
- 15) фарлар, габаритті фонарлар, жарық түсіргіш плафондар, дыбыс сигналдары – түсіру және орнату;
- 16) щетка ұстағыштар – бөлшектеу, құрастыру.

159. Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик, 3-разряд

418. Жұмыс сипаттамасы:

орташа және жеңіл танктер типті әскери машиналардан және олардың базасында жөнделген арнайы машиналардан электр жабдықтарды түсіру. Күрделі емес аспаптар мен электр агрегаттарды құрастыру, реттеу және сынау. Күрделілігі орташа электр жабдықтардың аспаптары мен агрегаттарын бөлшектеу. Бөлшектер мен тораптарды 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. Электр желілер мен сымдарды құбырлар бойынша тарту және оларды сызбалар мен күрделілігі орташа

схемалар бойынша топтап біріктіру. Түрлі қимада 25 данаға дейін сымдары бар біріктіру жәшіктерінің электр схемаларын байлау. Аспаптар мен аппаратураларды қоректендіру көздеріне қосу. Орамдарға сіңдіру және кептіру.

419. Білуге тиіс:

әскери және арнайы машиналардың жөнделетін тораптары мен агрегаттарының құрылғысы, жұмыс істеу принципі және міндеті, электр жабдықтардың күрделі емес агрегаттарын жөндеуге, құрастыруға және сынауға қойылатын техникалық шарттар, күрделілігі орташа электрмен монтаждау схемалары, шектеулер мен әдіптер, квалиттер мен кедір-бұдырлық параметрлері, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника.

420. Жұмыс үлгілері:

1) АЗС және АЗР типті желілерді қорғау автоматтары, АС сигнал беру автоматтары, Б-3, БГ-3-26 типті қоректену блоктары – бөлшектеу;

2) генераторларды қосу механизмдері – жөндеу, құрастыру, реттеу;

3) СУЗГА-2 типтік жарық бергіштер – жөндеу, құрастыру, реттеу;

4) тұтандыруды таратқыш – тұтандыруды орнату, бөлшектеу;

5) реле-реттегіштер, РСТ-15А типтік реле, КРР-2, КР-6, КР-40 типтік реле қораптары – бөлшектеу;

6) ВКУ-27, ВКУ-330-1 типтік байланыстырғыш айналма құрылғылар-бөлшектеу;

7) фарлар, габаритті фонарлар, дыбыс сигналдары, тұтандыру түйықтандырғыштары, тарамдану қораптары – жөндеу, құрастыру, реттеу;

8) электр аспаптардың қалқандары, жүргізуші-механик қалқандары – бөлшектеу;

9) ГСР-900, ГСР-18000, ПР-600, ПО-750, ПО-4500 типтік электр агрегаттар - бөлшектеу;

10) ПМБ-55, МВ-42, МВ-67, МВП-2, МУ-431 типтік электр қозғалтқыштары – бөлшектеу;

11) генераторлардың, стартерлердің зәкірлері - теңгеру.

160. Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик, 4-разряд

421. Жұмыс сипаттамасы:

жеңіл танк, бронь тасымалдағыш, артиллериялық тартқыштар типті әскери машиналарына және солардың базасында жөнделген машиналарға электр жабдықтарды орнату. Күрделілігі орташа электр жабдықтардың агрегаттары мен аспаптарын жөндеу, құрастыру және реттеу, сынау әрі тапсыру. Электр жабдықтардың күрделі және негізгі агрегаттары мен аспаптарын бөлшектеу.

Бөлшектер мен тораптарды 7-10 квалитет (2-3 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. Электр жабдықтардың агрегаттары мен аспаптарын орнату және сынау кезінде анықталған ақауларды жою.

422. Білуге тиіс:

әскери және арнайы машиналардың жөнделетін күрделі және негізгі электр жабдық агрегаттары мен аспаптарының құрылғысы және жұмыс істеу принципі, электр жабдықтарды жөндеуге, құрастыруға, реттеуге және орнатуға қойылатын техникалық шарттар, машина электр жабдықтарының монтаждау схемалары, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер мен кедір-бұдырлық параметрлері жүйелері, орындалатын жұмыс көлемінде электр тезника мен металл технологиясы.

423. Жұмыс үлгілері:

1) АЗС, АЗР типтік желіні қорғау автоматтары, АС сигнал беру автоматтары – жөндеу, құрастыру, сынау;

2) Г-731, Г-5, Г-111, Г-261, ВГ-7500, Г-55 типтік генераторлар, СГ-10 типтік стартер-генераторлар, СТ-16М, С-5, СТ-700, СТ-8Б типтік стартерлер, СП-24, СП-14, СП-106 спидометрлер – бөлшектеу;

3) ГПК-48, ГПК-59 типтік гирожартылайкомпастар – бөлшектеу;

4) тұтандыруды таратқыш – тұтандыруды орнату, бөлшектеу;

5) реле-реттегіштер, РСТ-15А типтік реле, КРР-2, КР-6, КР-40 типтік реле қораптары – жөндеу, құрастыру, реттеу;

6) электр машиналы күшейткіштер, ПАГ-1Ф типтік түрлендіргіштер - бөлшектеу;

7) ВКУ-27, ВКУ-330-1 типтік байланыстырғыш айналма құрылғылар - құрастыру, сынау;

8) электр жетек қалқандары, жүргізуші-механик қалқандары - бөлшектеу, жөндеу;

9) МПБ-55, МВ-42, МВ-67, МУ-431 типтік электр қозғалтқыштар - жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау;

10) ЭК-48 типтік электр пневмоклапандар, электр магниттер - жөндеу, құрастыру, сынау.

161. Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик, 5-разряд

424. Жұмыс сипаттамасы:

орташа және ауыр танк типті әскери машиналарына және солардың базасында жөнделген машиналарға электр жабдықтарды орнату электр жабдықтардың күрделі және негізгі агрегаттары мен аспаптарын жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау. Электр жабдықтардың ерекше күрделі және

негізгі агрегаттары мен аспаптарын бөлшектеу. Бөлшектер мен тораптарды 6-7 класс (1-2 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу және келтіру. Түрлі сымдардан жасалған едәуір күрделі электр схемалар мен монтаждарды жасау.

425. Білуге тиіс:

әскери және арнайы машина электр жабдықтарының ерекше күрделі және негізгі агрегаттарының, аспаптар мен аппаратураларының міндеті, құрылғысы және өзара әрекеті, электр жабдықтардың ерекше күрделі және негізгі агрегаттары мен аспаптарын құрастыруға және сынауға қойылатын техникалық шарттар, аспаптар мен аппаратураларды біріктірудің ерекше күрделі электр монтаждау схемалары, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника және металл технологиясы.

426. Жұмыс үлгілері:

- 1) Б-3, БТ-6-26 типтік қоректену блоктары-жөндеу, құрастыру, сынау;
- 2) Г-731, Г-5, Г-111, Г-261, Г-74, Г-7500, Г-55 типтік генераторлар, СГ-10 стартер-генераторлар, СТ-16М, СТ-700, СТ-8Б типтік стартерлер, СП-24, СП-14, СП-106 типтік спидометрлер, ГПК-48 типтік гирожартылайкомпастар – жөндеу, құрастыру, сынау;
- 3) реле-реттегіштер, РСТ-15А типтік реле, КРР-2, КР-6, КР-40, КУВ типтік реле қораптары – сынау;
- 4) бағыттау жүйелері – құрастыру, реттеу;
- 5) ПАГ-1Ф и ПТ-200И типтік электр машиналары және түрлендіргіш күшейткіштер – жөндеу, құрастыру, сынау;
- 6) электржетектердің қалқандары, жүргізуші-механик қалқандары – құрастыру, сынау.

162. Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик, 6-разряд

427. Жұмыс сипаттамасы:

әскери машиналардың ерекше күрделі және негізгі радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды құрастыру, реттеу және сынау. Аралық басқарылатын электр жабдықтар мен автоматтандырылған жүйені кешенді сынау

428. Білуге тиіс:

әскери машиналарына салынатын ерекше күрделі және негізгі радиоэлектрондық аппаратуралардың конструкциясы, міндеті және жұмыс істеу принципі, ерекше күрделі электрондық және электрлік жабдықтарды құрастыруға, реттеуге және сынауға қойылатын техникалық шарттар, аралық басқарылатын электр жабдықтар мен жүйелерді кешенді сынау нұсқаулығы, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника мен радиотехника.

429. Жұмыс үлгілері:

1) түнде көретін аспаптар-жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау;

2) тұрақтандыру жүйелері, отты және жарақтандыру кешенін басқару жүйелері кешенді сынау

Жаттығу құралдарын жабдықтаушы

163. Жаттығу құралдарын жабдықтаушы, 1-разряд

430. Жұмыс сипаттамасы:

индикаторлы құбырларға арналған тыстары бар кассеталар дайындау. Түсті эталондар мен таңбалау жолақтарын кесу. Арнайы және газсыздандыру заттардың жаттығу құралдарына арналған нұсқаулықтағы кассеталарға жабыстыру. Қағаз жолақпен шашка корпустарына жабыстыру.

431. Білуге тиіс:

ПХР жасау кезінде қолданылатын материалдардың, құрылғылар мен құралдардың, арнайы және газсыздандыратын заттардың атауы және міндеті, қолмен кесу және материалдарды өңдеу тәсілдері мен амалдары.

164. Жаттығу құралдарын жабдықтаушы, 2-разряд

432. Жұмыс сипаттамасы:

жаттығу шашкаларын ыстық қоспамен жабдықтау. Техникалық шарттарға сәйкес индикаторлар құбырлар мен ампулаларды жабдықтау. Гранаталарды қатты арнайы заттармен жабдықтау. Буландырғыштарға арнайы сұйықтық заттар құю. Брақты кедергі және жабдықтау сапасы бойынша айқындау және оны жою. Арнайы және газсыздандыру заттарының сұйық және қатты боямаларын өлшеп орау.

433. Білуге тиіс:

ыстық қоспаның негізгі қасиеттері, жабдықтауға берілетін қоспалардың көлемді және салмақты мөлшері, ыстық қоспаны дайындаудың технологиялық режимі, ыстық қоспамен жұмыс істеу амалдары және пайдалану ережесі, құбыр компоненттерінің сыртқы, сондай-ақ индикаторлы құбырлар мен ампулалармен жабдықталған түріне қойылатын талаптар, ампулаларды толтыруға арналған аспаптардың құрылғысы және жұмыс істеу әдісі, қатты және сұйық арнайы заттармен жабдықтау кезінде орындалатын жұмыстардың амалдары, химиялық өнімдердің адам организміне әсері, қорғаныш құралдары.

Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы

165. Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы, 2-разряд

434. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым тораптарды арнайы аппаратурамен бөлшектеу, тазалау, жөндеу және құрастыру. Монтаждау схемалары бойынша стенд жүйелерінің жекелеген тораптарында қарапайым стендті коммутациялық аппаратураны (реле, тумблер, кнопкалар, сигнал лампалары және тағы басқалар) орнату. Күрделі емес кабельді оқпандарды жасау. 1,5-2,5 класты өлшеу аспаптарын тексеру. Электрондық

аппаратураны қолданып, қарапайым өлшеу схемаларын электрлік және механикалық реттеу. Реттелетін аппаратураның, олардың дұрыс жұмыс істеуін тексеріп, жекелеген тораптарын бөлшектеу. Жоғары білікті электррадиомонтажниктің басшылығымен күрделілігі орташа өлшеу схемаларын құрастыру, тензометрлік және потенциометрлік бергіштерді, манометрлерді, дифманометрлерді және салмақты қалпақшаларын тарирлеу. Шлейфті осциллографтарға күтім көрсету. Пленкалар мен осциллограммаларды өңдеу, айқындау, кептіру. Құрастыру ақауларын және қарапайым схемаларды біріктіру дұрыстығын, сондай-ақ күрделі емес электрмен өлшеу аспаптарын қолданып реттелетін тораптардың анық емес жұмыстардың себебін тексеру және жою.

435. Білуге тиіс:

электр техниканың негіздері, қарапайым электр және жылу өлшегіш аспаптардың принциптік және монтаждық схемалары, радио құрылғылардың (блоктардың, конденсаторлардың, түзеткіш құрылғылардың және тағы басқалар) қарапайым тораптары мен жекелеген элементтерінің міндеті және өзара әрекеті, түрлі радио құрылғылардың қарапайым тораптары мен жекелеген элементтерін электрлік, механикалық реттеу, сондай-ақ электрлік тексеру, электрмен өлшеу аспаптарының (амперметрлер, вольтметрлер, омметрлер және тағы басқалар) міндеті және қолдану, қоректену көздерін пайдалану және схемаларға қосу ережесі, электр сымдарды тарту ережесі, компоненттерді қолдану ережесі (ВВ).

166. Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы, 3-разряд

436. Жұмыс сипаттамасы:

электронды аппаратураны қолданып, күрделілігі орташа өлшеу схемаларын электрлік, механикалық реттеу. Реттелетін аппаратураны, олардың дұрыс жұмыс істеуін тексеріп, бөлшектеу, күрделілігі орташа өлшеу схемаларын құрастыру. Сынау кезінде осциллографирлеу. Фотопленкалар мен осциллограммаларды айқындау және бекіту үшін белгіленген рецепт бойынша ерітінді дайындау. Кабельді оқпандардың күрделі стендтерін жасау, электр автоматиканың кабельді желілерін тарту және көп талшықты (32 талшықтан артық) бақылау кабельдерін өлшеу, көпірдің көмегімен кедергілерді тексеру. Сынақ кезінде қажетті барлық талаптарды орындап, күрделі емес борт аспаптарын монтаждау. Күрделі емес аспаптарды жөндеу және тарирлеу. Тораптар мен бөлшектерді барлық дәнекерлермен дәнекерлеу. Шлейфті осциллографтарды және түрлі бергіштерді сынаққа дайындау және жоғары білікті электр радиомонтаждаушының басшылығымен кешенді эксперименталды зерттеулер үшін күрделі өлшеу схемаларын құрастыру.

437. Білуге тиіс:

электр радиотехника негіздері, электр автоматиканың қызмет көрсететін стендті схемаларын дайындау, эксперименталды бұйымдарды немесе агрегаттарды сынауға өлшеу процесі және бағдарламасы, қызмет көрсететін стенд жүйелерінің монтаждау схемалары, электр радио аппаратураларды реттеу және пайдалану ережесі, бастапқы құжаттар мен өлшеу бағдарламаларының міндеті, сынақтар жүргізу кезінде өлшеу аппаратуралары мен бергіштерді дайындау және орнату тәртібі, аппаратура мен аспаптар кінәраттарының негізгі түрлері және оларды жою әдістері, электрмен оқшаулау материалдарының диэлектрикалық қасиеті, сымдардың, кабельдердің маркалары және оларды тарту ережесі мен тәсілдері, радио аппаратураның қоректену кернеулерін тұрақтандыру тәсілдері және тұрақтандырғыш құрылғылардың жұмыс істеу принципі.

167. Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы, 4-разряд

438. Жұмыс сипаттамасы:

тіркейтін және өлшегіш аппаратураны (көп шлейфті осциллографтар, электронды және өлшегіш аппаратура, электронды өзі жазатын аспаптар, радиотелеметрлік станциялар және тағы басқалар) баптау. Объектіні тензоөлшеуге дайындау, тензобергіштерді жабыстыру, тензометрлік схемаларды құрастыру. Электр вакуумды және жартылай жетекті аспаптардың жұмыс істеу режимін әрі параметрлерін тексеру. Түрлі типтегі бергіштерді тарирлеу. Жоғары жиілікті қысымды өлшегіштерді дайындау. Кабельдерді тексеру және клемм қораптарын дәнекерлеу. Тензометрлік өлшегіштерді тарирлеу және параметрлерді осциллографтарға жазу. Екі осциллографтардың немесе параметрлерді тіркеу станцияларының көмегімен сынақтар жүргізу. Қызмет көрсетілетін өлшеу жүйелеріндегі ақауларды жою. Күрделілігі орташа электр пульт жасау және монтаждау. Күрделі бортты аспаптарды монтаждау және технологиялық жүйелікті таңдап, оларды монтаждау және принциптік схемалар бойынша коммуникациялау, сымдарды дұрыс орналастырып монтаждау. Принциптік схемалар бойынша күрделі коммутациялық аспаптарды монтаждау. Тректе сынау жүргізу кезінде жүрдек және тежегіш қареткаларда қосқыш электр жүйелерді монтаждау. Жоғары білікті электр радиомонтаждаушының басшылығымен қозғалтқыштарды қосу.

439. Білуге тиіс:

қызмет көрсетілетін жүйелерді монтаждау схемалары, күрделілігі орташа қызмет көрсететін аспаптардың құрылғысы мен жұмыс істеу принципі және оларды реттеу және жөндеу ережесі, күрделілігі орташа телевизиялық және басқа да радио құрылғыларды электрлік және механикалық реттеу әдістері мен тәсілдері, өлшеу кезінде қолданылатын барлық сезімтал элементтердің (бергіштердің) құрылғысы және жұмыс істеу принципі, жалпы схемада жөнделген

блоктар мен аспаптарды, қысымды тіркеу станцияларын, тензостанциялар мен осциллографтарды топтап біріктіруді монтаждау және сынау әдістері және оларды пайдалану ережесі, қоректендірудің зертханалық көздері және олардың сипаттамалары, схемаларды монтаждау кезінде қолданылатын сымдар мен кабельдердің айрықшалығы, жоғары қысымды және вакуумды өлшеу үшін қолданылатын зертханалық аспаптар, сынақ жүргізу әдіснамасы мен нұсқаулығы, өлшеу пункттерінің біріктіру желілерінің коммутация схемасы, фотография негіздері, фотопенка мен осциллографты қағазды өңдеу технологиясы, жарылғыш заттар, тұтанғыш заттар туралы қысқаша мәлімет және оларды қолдану ережесі.

168. Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы, 5-разряд
440. Жұмыс сипаттамасы:

электр автоматика және өлшеу жүйелерін таратқыш қалқандарға біріктіру. Аспапқа қойылатын конструкциялар мен талаптарды ескере отырып, монтаждық схемаларды өңдеп, принциптік схемалар бойынша блоктардың негізгі үлгілерін, бортты аспаптарын монтаждау, реттеу, сынау және тапсыру. Объекті күрделі тензоөлшегіштер мен телөлшегіштерге дайындау. Кедергі бергіштерін жабыстыру, қысым, температура бергіштерді орнату. Радио схемаларды электро радиомонтаждау және дәнекерлеу. Қысымды тіркейтін станцияларды, тензостанцияларды, барлық типтегі осциллографтарды сынауға дайындау, тексеру, теңшеу және қызмет көрсету, стенд жүйелері аспаптарын теңшеу. Радиотелеметриялық аппаратураларды баптау. Мегометрлердің, дыбыс генераторы мен осциллографтардың көмегімен аспаптардың өлшеу желілері мен кіру құрылғыларын тексеру. Электр автоматика және өлшеу жүйелерінің қалыпты емес жұмыстарының себептерін анықтау және жою. Принциптік схемалар бойынша электр автоматика мен өлшеудің күрделі монтаждау схемаларын құрастыру, күрделі электр пульттарды жасау, монтаждау және баптау. Басқару және өлшеудің күрделі жүйелерінің электр тізбекті коммутациясы. Таблицаалар мен кестелер жасау. Осциллограммаларда динамикалық өлшеудің барлық түрлерін тексеру. Динамикалық сипаттама кестесін жасау. Күрделі аспаптардың алдын алу, реттеу және тарирлеу. Осциллограммаларды өңдеуге тапсыру үшін рәсімдеу. Осциллограммаларды ашу және өңдеу, электр схемаларды тексеру және алынған деректерді ТШ салыстыру.

441. Білуге тиіс:

механика мен оптика бойынша негізгі мәліметтер, электр автоматика және өлшеудің стендті жүйелерінің монтаждау схемалары және арнайы өлшеулердің принциптік схемалары, тіркейтін және күшейткіш аппаратуралардың (шлейфті осциллографтар, потенциометрлер), тензометрлік станциялардың, электронды хронометрлердің және тағы басқалардың құрылғысы, жұмыс істеу принципі,

конструкциясы, қолданылатын аппаратураның монтаждық схемасына қосылатын станциялардың бортты аспаптарының ерекше күрделі топтық бірікпелерін сынау әдісі, басқару тораптары мен жекелеген аспаптардың құрылғысы, ақаулар және олардың алдын алу және жою тәсілдері, бұйымның материалдық бөлігі.

169. Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы, 6-разряд

442. Жұмыс сипаттамасы:

күрделілігі әр түрлі жаңадан әзірленіп жатқан (эксперименталды) арнайы аспаптарды жұмысталмаған сызбалар мен схемалар бойынша құрастыру, электр және радиомонтаждау, механикалық, электрлік реттеу және теңшеу. Арнайы компоненттерде жұмыс істейтін бұйымдарды немесе олардың агрегаттарын сынау үшін стандартқа сай емес эксперименталды аспаптарды тексеру, оларды енгізу, электр автоматика және өлшеудің стендті жүйелерін біріктіру, электр автоматиканың стендті жүйелерін және басқару пультының схемаларын бұйымдардың эквивалентімен тексеру, тіркейтін аппаратурада жазылатын басқару пультынан электр схемаларды тексеру. Жөнделген жерүсті және бортты аппаратураларға бақылау сынақтар жүргізу және әр түрлі жағдайларда олардың жұмыс істеу қабілетін тексеру. әр түрлі ақауларды анықтау және жою. Принциптік схемалары бойынша күрделілігі әр түрлі электронды және өлшеу схемаларын жасау және монтаждау. Кез келген күшейткіш және өлшегіш аппаратураға барлық өлшегіш құралдарға толық коммутациялау. Негізгі пульттан эксперименталды бұйымдар мен агрегаттарды сынауды басқару, автоматты реттеу жүйесінің аспаптары бойынша бұйым жұмысының режимін, катодты осциллографтарды (бір-екі-үш сәулелі) және басқа да электронды аспаптарды бақылау, бұйымдарды статистикалық және динамикалық радиотелеметриялық сынақтарға дайындау және жүргізу, ерекше күрделі электр пульт жасау, монтаждау және баптау, аралық басқару, автоматтық бақылау және өлшеу аспаптарын монтаждау. ерекше күрделі аспаптарды (барлық жүйедегі осциллографтар, көп арналы электрондық күшейткіштерді) жөндеу, реттеу және түсіру. Ерекше күрделі аспаптарды жөндеу, реттеу және сипаттамасын түсіру. Реттелетін радио құрылғыларда негізгі электрлік параметрлерді есептеу.

443. Білуге тиіс:

сынақтар жүргізуге электр автоматика жүйелерін дайындау және бұйымдарды, агрегаттар мен стендті өлшеу бағдарламасы, электр автоматика және өлшеу жүйелерінің принциптік және монтаждау жүйесі, реттелетін аппаратурадағы кінәраттардың барлық түрі және оларды жою тәсілдері, радио құрылғылардың схемаларын есептеу.

Қарулар мен атысты басқаратын аспаптарды жөндеу жөніндегі электр слесарь

170. Қарулар мен атысты басқаратын аспаптарды жөндеу жөніндегі электр слесарь, 2-разряд

444. Жұмыс сипаттамасы:

қарапайым электр механикалық және оптикалық-механикалық аспаптар мен механизмдерді бөлшектеу, жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау және тапсыру. Аспаптарды сынау уақытында қоректендіру станциялары мен заряд станцияларын дайындау және қызмет көрсету. Бөлшектерді 12-14 квалитет (5-7 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу. Біріктірудің қарапайым схемаларда монтаждау. Сымдарды орағыштарды, оқшаулағыштар мен лактауды жөндеу. Тізбектегі кернеуді, ток қуатын және кедергілерді өлшеу. Жөнделетін аспаптардың қарапайым схемаларын дәнекерлеу. Ауыстырылатын бөлшектер мен бұйымдарды орнату және дәнекерлеу. Шаблондар мен үлгілер бойынша түрлі маркалы және қимадағы сымдар мен кабельдер дайындау. Монтаждау жгуттарын қапсырмалармен бекіту және шықпа клеммдерді дәнекерлеу.

445. Білуге тиіс:

жөнделетін аспаптардың, механизмдер мен тораптардың құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, техникалық пайдаланудың негізгі ережелері және қарапайым аспаптарды жөндеуге қойылатын техникалық шарттар, ток өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың негізгі қасиеті әр түрлі үзбелердің тізбектеріндегі кедергілерді өлшеу тәсілдері, сынақ кезінде қолданылатын электрмен өлшейтін аспаптар, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының кластары) туралы негізгі мәліметтер, монтаждау схемасындағы электр элементтердің, аспаптар мен тораптардың шартты белгілері, аспаптардың қарапайым электр монтаждау және баспа схемасы, коррозияға қарсы майлар мен сылақтардың сорттары мен түрлері, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника негіздері.

446. Жұмыс үлгілері:

- 1) қоректендіру станциясының аппарельдері мен бекіткіш рамалар – жөндеу;
- 2) "ПК" блоктары-шәкіл механизмін демонтаж, жөндеу және монтаждау;
- 3) ВК-211 типтік шеткі сөндіргіштер – демонтаж, монтаждау;
- 4) азимут бұрыштарының, жоғарылату бұрышының, жоғарылату бұрышы қабылдағыштарының бергіштері – демонтаж, жөндеу, монтаждау;
- 5) ЛУЧ-1, ЛУЧ-2 типтік бұйымдар – жарықтандырғыш сымдарын жөндеу және жасау;
- 6) ЗСС типтік жарық белгілерінің тұйықтағыштары - демонтаж;
- 7) кабельдер, сымдар-шеттерін қалайылау, дәнекерлеу, орау, монтаждау;
- 8) СПО және СПЛ қалқандарының қаңқалары – жөндеу;
- 9) кабель орағыштар – түзету;
- 10) электр магнит орағыштары – орау;
- 11) коллекторлар – сіндіргеннен кейін лак қаспақтарынан тазарту;
- 12) клемм қораптары - демонтаж, жөндеу, монтаждау;

- 13) кронштейндер – негізін келтіріп жону, бұрғылау және бұранда кесу;
- 14) фрикциялық механизмдер – қайта іріктеу, тазалау;
- 15) кабель муфталары – жөндеу кабельдер талшықтарын тексеру;
- 16) жарық бергіш патрондар – құрастыру;
- 17) барлық типтегі ауыстырып қосқыштар – демонтаж, монтаж;
- 18) платалар – клеммді платаға орнату және бекіту;
- 19) КУ-122-2М, КУ-122-1М кнопкалы пост-демонтаж, жөндеу, монтаждау;
- 20) аспаптар, механизмдер – жуу, тазалау, сүрту, майлау;
- 21) "Молния" бұйымының NN 34, 63, 64, 69, 70 аспаптары – аралық жөндеу және реттеу;
- 22) перифериялы аспаптар - демонтаж, монтаждау;
- 23) ЭСП-57 жетектер – ауыстырып қосқыштарды жөндеу және құрастыру, жөндеу, құрастыру және жарықты монтаждау;
- 24) сымдар – кесу, берілген өлшем бойынша дайындау;
- 25) ТР, ТРЗ, ТРВ типтік қарапайым реле-жөндеу және сынау;
- 26) қосқыш және реттегіш реостаттар, қосқыш-тежегіш кедергілер, сөндіру шаппалары – демонтаж, жөндеу;
- 27) байланыстырғыш рычагтар – жөндеу, реттеу, тапсыру;
- 28) дыбыс сигнализациясы (сыңғыр, гуіл) - демонтаж, монтаждау;
- 29) ДУ жүйесі- блокты ұштамаларды дәнекерлеп, жгуттарды байлап және тігіп электр монтажды ауыстыру;
- 30) магнитті станция, қосқыштар, бақылағыштар - демонтаж;
- 31) сигнал фонарлары - демонтаж, жөндеу, монтаждау;
- 32) резеңкеден және пресшпаннан жасалған шайбалар, астарлар, қапсырмалар, бұрыштамалар - жасау;
- 33) ШУБ шасси – жөндеу;
- 34) шиналар мен өткізгіштер - оқшаулағыш лакпен және киперлі лентамен жабу;
- 35) барлық типтегі электр магниттер – жөндеу;
- 36) аспаптардың электр тізбектері – оқшаулағыш кедергілерін өлшеу;
- 37) электр қозғалтқыштар, СЛ, СС, БД, БС типті сельсиндер - демонтаж;
- 38) барлық типтегі біріктіргіш жәшіктер – түсіру, бөлшектеу, жөндеу.

171. Қарулар мен атысты басқаратын аспаптарды жөндеу жөніндегі электр слесарь, 3-разряд

447. Жұмыс сипаттамасы:

күрделілігі орташа электр механикалық, оптикалық-механикалық және басқа да аспаптарды жөндеу, құрастыру, реттеу, сынау, монтаждау және тапсыру. Күрделі аспаптарды демонтаждау. Бөлшектер мен тораптарды 11-12 квалитет (4-5 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өндеу және келтіру. Түрлі дәнекерлермен (

мыс, күміс және басқа да) дәнекерлеу. Аспаптарды жол сынақтарына дайындау және сынақтар жүргізу. Түрлі сымдар мен кабельдерден күрделілігі орташа біріктіру схемаларын жасау және монтаждау. Перифериялы аспаптарда механикалық және электрлік нөлдік жағдайды қою. Аспаптарды сынау және құрастыру кезінде анықталған ақауларды жою.

448. Білуге тиіс:

күрделілігі орташа жөнделетін аспаптар мен аппараттардың құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, аспаптарды, механизмдерді, аппараттарды құрастыруға, сынауға және тапсыруға әрі түрлі дәнекерлермен дәнекерлеуге қойылатын техникалық шарттар, ток өткізгіш және оқшаулағыш материалдардың электрлік қасиеті, металдарды термиялық өңдеу туралы негізгі мәліметтер, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының кластары) туралы негізгі мәліметтер, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника, радио техника және механика негіздері.

449. Жұмыс үлгілері:

1) қоректендіру агрегаттарының генераторлар және ПУАЗО, РТС агрегаттары мен зымыран жабдықтарының зарядтары-бөлшектеу, мойынтіректерді ауыстыру;

2) ПУАЗО қыздырғыштары мен корпустары – жөндеу;

3) ауыстырып қосқыштар, реле байланыстырғыштары – тазалау;

4) электр қозғалтқыш мойынтіректері – ауыстыру;

5) 1К, 1Р, 99 типтік аспаптар – таблица бойынша тексеру;

6) 2,5 класс электрмен өлшеу аспаптары – жөндеу;

7) "Молния" жүйесінің NN 12В, 12К, 18 аспаптары – аралық жөндеу, реттеу;

8) ЭСП-57 жетек – стендтерде нөл-индикаторды, күшейткіш жәшігін, бұрыштарды шектеушілерді, гуілдегішті, селен түзеткішті орташа жөндеу, құрастыру және сынау;

9) аспап кабельдерінің штепсельді ажыратқыштары - жұмсақ дәнекерлермен дәнекерлеу;

10) КД-2 – қысым релесі – бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;

11) Д-122 типті ДУ жүйелері-қабылдағыш және жұдырықша аспаптарды, шектегіштерді жөндеу;

12) "Створ", "Сектор", "Сход" типті жүйелер – командир аспаптарын және ГН мен ВН артиллериялық және қосқыш аспаптарды реттеп жөндеу;

13) дыбыс өлшеу станциялары – лента тартқыш механизмдер мен дыбыс қабылдағыштарды жөндеу;

14) қысымы төмен пневможүйе құбырлары – біліктеу, келтіру және орнату, герметикалығын тексеру;

15) фрикциондар - реттеу;

- 16) щеткалар – коллектор бойынша сүрту;
- 17) "А" типтік электр қозғалтқыштар және қосқыш станциялар – жөндеу;
- 18) электр жабдықтар және КТ-84 қондырғыларының ДУ – сигнал бергішті және қысым релесін, К-9Т, К-11 байланыстырғыштарын жөндеу;
- 19) біріктіргіш жәшіктер, 16Л, 17-1, 70Г, 34Т типтік аспаптар – құрастыру, орнату.

172. Қарулар мен атысты басқаратын аспаптарды жөндеу жөніндегі электр слесарь, 4-разряд

450. Жұмыс сипаттамасы:

жекелеген күрделі тораптарды, блоктарды, механизмдер мен басқару аспаптарын жөндеу, құрастыру, механикалық реттеу, сынау. Орталық аспаптарды және бұйымның аспаптық бөлігін демонтаждау және монтаждау. Аспаптарды ылғал өткізгіштікке және жұмыс істеу тұрақтылығына сынау. Техникалық шарттарға сәйкес сипаттамаларды түсіріп, радиотехникалық, электр механикалық, электронды-есептеуіш және гидроскопиялық аспаптарды реттеу және сынау. Принциптік схемалар бойынша күрделі монтаждау схемаларын жасау. Бөлшектер мен тораптарды 7-10 квалитет (2-3 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу, келтіру және жетілдіру.

451. Білуге тиіс:

жөнделетін күрделі аспаптардың, механизмдер мен аппараттардың құрылғысы, жұмыс істеу принципі, аспаптар мен аппараттарды реттеу және сынау тәсілдері, оларды сынау кезінде сипаттамаларды түсіру ережесі, аспаптар мен аппараттарды жөндеуге, сынауға және тапсыруға қойылатын техникалық шарттар, аспаптарды тексеру және сынау кезінде абсолютті және салыстырмалы қателіктерді есептеу ережесі, шектеулер мен әдіптер, квалитеттер (класс дәлдігі) және кедір-бұдырлық параметрлері (өңдеу тазалығының кластары) туралы негізгі мәліметтер, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника, радио техника және механика негіздері.

452. Жұмыс үлгілері:

- 1) лезде тұтанатын лампалар мен механизмдердің автоматтары - реттеу;
 - 2) басқару блоктары, индикаторлы – жөндеу, реттеу;
 - 3) білікшелер – индикатор бойынша ортада түзету;
 - 4) 142 аспаптар, 1Р, "Ладога-4" типті антенна бұйымдары-монтаждау;
 - 5) 13Т, 13ЛТ, 23Л типтік аспаптар, ЦУ блоктары – аралық жөндеу, құрастыру
- ;
- 6) 142, 38, 23М, 44 типтік аспаптар – аралық жөндеу;
 - 7) 62Л, 3Л типтік аспаптар – жөндеу;
 - 8) "Молния" типтік жүйенің NN 23, 44, 62, 99 аспаптары – жөндеу, реттеу;

9) жылдамдықты реттегіш импульсті, сигналдарды түрлендіргіш релелі жетектер, жылдамдықты тұрақтандырғыштар мен түрлендіргіштер, рульді машиналар, күшейткіштер-түрлендіргіштер – бөлшектеу;

10) ЭСП-57 жетектер - қабылдайтын аспаптарды, күшейткіш блоктарын, ВКУ жөндеу, құрастыру және сынау, оларды құрастырылған схемаға қосу;

11) ПУАЗО-күшейткіш блоктардың шкафтарын, координат түрлендіргіштерді құрастыру, түзеткіш блоктарын реттеу, МУ блоктарын жөндеу;

12) ПУАЗО-тіреулер мен ток түсіргіштерді жөндеу, қабылданатын аспаптарды жөндеу және реттеу, бұйым жұмысының тұрақтылығын сынау;

13) КТ-84 қондырғылардың ПДУ-84 пульті – аралық жөндеу;

14) РП-15-1 типтік радиопрожекторлар - жалпы құрастыру, реттеу және стендте сынау, сәуле түсіргішті қайта қалау және оны жарық дағы бойынша салыстырып тексеру;

15) Д-122 типті ДУ жүйесі – басқару станциясын, реле блогын және жылдамдықты шектегішті жөндеу;

16) "Створ", "Сектор" жүйелері - 6БЛ, 2БЛ, 3БЛ-В типті аспаптарды тексеріп жөндеу;

17) 4Р-60М типтік жүйелер - ПУ, ПСК, БЗ, ППУ аспаптарын, күш беретін қоректендіргіш аспаптарын және бөліп-таратқыш қалқандарды реттеп, жөндеу;

18) табу станциясының іздеуші жүйелері – құрастыру, блоктарды реттеу;

19) "Звук", "Диск", "Зуммер" типтік ПУТС жүйелері мен схемалары – тексеру, теңшеу және реттеу;

20) радиолокация станциясы – антенна жүйелерін, бағандарды, көтергіш платформаларды, антенна бағандарын және ток түсіргіштерді орнату;

21) магнит станциялары – реттеу;

22) электр механикалық стопорлар – аралық жөндеу, салу, реттеу;

23) магнитті күшейткіштер, жорымал жылдамдық жүйелерін күшейткіштер – түрлендіргіштер – жөндеу;

24) СС, СЛ, ДТ-75, МИ типтік электр қозғалтқыштар, сельсиндер – аралық жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау;

25) көтергіштердің және арт жүйелердің электр жабдықтары – аралық жөндеу, реттеу;

26) қосқыш қондырғылардың электр жетектері - қабылдайтын аспаптарды, блоктарды, күшейткіштерді, ВКУ жөндеу, құрастыру және сынау, құрастырылған қондырғыға аспаптарды қосу.

173. Қарулар мен атысты басқаратын аспаптарды жөндеу жөніндегі электрслесарь, 5-разряд

453. Жұмыс сипаттамасы:

техникалық шарттарға сәйкес күрделі электр механикалық, электрондық-есептеуіш, оптикалық-механикалық, гироскопиялық тораптарды, аспаптар мен жүйелерді жөндеу, реттеу, сынау, монтаждау және тапсыру. Басқарудың күрделі аспаптары мен іске қосуды реттегіш аппаратураларын кешенді реттеу, сынау және қарулаумен келістіру. Статика мен динамикада есептерді шешумен орталық аспаптарды монтаждау және тексеру. Күрделі механизмдердің дұрыс монтаждалуын тексеру және анықталған ақауларды жою. Бөлшектер мен тораптарды 6-7 квалитет бойынша (1-2 класс дәлдігі) бойынша слесарлық өңдеу, келтіру және жетілдіру.

454. Білуге тиіс:

жөнделетін күрделі әрі тура механизмдердің, аспаптар мен жүйелердің құрылғысы, міндеті және жұмыс істеу принципі, оларды реттеу және сынақтар жүргізу тәсілдері, аспаптардың жаракталғанын тексеру әдісі, аспаптар санатын айқындау ережесі, аспаптар мен аппараттардың жұмысында ақаулардың пайда болу себебі, олардың алдын алу және жою шаралары, жөнделетін аспаптарды құрастыруға қойылатын техникалық шарттар, барлық типтегі аспаптардың климаттық схемасы, орындалатын жұмыс көлемінде электр техника, радиотехника және механика.

455. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

456. Жұмыс үлгілері:

- 1) потенциометр блоктары - жөндеу;
- 2) гироскоптар, гиротіктер, жылдамдықты реттегіш бергіштер, тұрақтандырғышты күшейткіш және интегратор блоктары, импульсті бағдарлама бергіштері-бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;
- 3) гироскоптар – аралық жөндеу;
- 4) жанармай деңгейіндегі бергіштер, рульді машиналар, күрделі күшейткіштер-түрлендіргіштер – сынау, тапсыру;
- 5) фрикциялық механизмдердің айнасы – жетілдіру;
- 6) "Ладога-4", "Глобус" типті бұйымдар – аралық жөндеу, қашықтық механизмдері мен блоктарын реттеу;
- 7) коноидті механизмдер мен құрастырғыштар – жөндеу;
- 8) тісті және бұрамдық аспаптар мен электр механизмдердің бергіштері – тексеру, орталықтау;
- 9) статистикалық сынау аспаптары (ССА) – жөндеу;
- 10) ПМР-21, 1Н, 1Л типтік аспаптар, У-10 күшейткіштері – реттеу;
- 11) "Бурия" жүйесінің 98 аспаптары және "Ленинград" типтік жүйенің 2Л-1 аспаптары – жөндеу, реттеу;
- 12) "Гроза-1174" жүйесінің 1, 2, 202 аспаптары – реттеу;

- 13) "Стопор", "Сатурн" жүйелерінің 1БЛ, 6БЛ аспаптары – реттеу, тексеру және тапсыру;
- 14) ЭСП-57 жетектері – келісу;
- 15) ПУАЗО – жалпы құрастыру;
- 16) ПУАЗО – азимут жетектерін, потенциометр блоктарын, қозғалтқыш-генераторларды жөндеу, реттеу және ТББ-ға тапсыру;
- 17) барлық типтегі ДУ жүйесі – кешенді реттеу, тексеру және тапсыру;
- 18) "Колонка" ПУС жүйесі – тексеру, реттеу, РЛС жүйесімен келісу және тапсыру;
- 19) "Грот", "База" типтік жүйе – реттеу, келісу және жүйені кешенді тексеру;
- 20) "Сектор", "Салют" типті жүйелер – реттеу, келісу, тексеру және тапсыру;
- 21) 4Р-60М типті жүйе-автоматтық бақыланатын салынбалы аппаратураны реттеу және тапсыру, ПКД, РДИ аспаптарын реттеу, тексеру;
- 22) қосқыш қондырғылардың іске қосылуын басқару жүйелері-жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау;
- 23) магнитті станциялар – күрделі жөндеу;
- 24) радиолокациялық станциялар – антенна бағандарын, қашықты белгілеу блогын және антеннаны, ток түсіргішті басқару жүйесін құрастыру және реттеу;
- 25) трансформаторлар (май) – жөндеу, құрастыру және сынау;
- 26) "РФК" фотокамерасы – күрделі жөндеу;
- 27) ПН типтік электр қозғалтқыштар – күрделі жөндеу;
- 28) КТ-84 қондырғыларының электр жабдықтары – тексеру, реттеу, келісу және құрастыру;
- 29) қосқыш қондырғылардың электр жетектері - кешенді түйістіру кезінде қолданылатын аспаптарды және бергіштерді келісу және жүйені кешенді тексеру

174. Қарулар мен атысты басқаратын аспаптарды жөндеу жөніндегі электрслесарь, 6-разряд

457. Жұмыс сипаттамасы:

техникалық шарттарға сәйкес ерекше күрделі және дәлдік аспаптар мен басқару жүйелерін жөндеу, құрастыру, реттеу және сынау, оларды тапсыру. Жалпы ДУ жүйесі бар және жарақталған ерекше күрделі аспаптар мен басқару жүйелерін кешенді реттеу және келісу. 1-5 квалитет (0-1 класс дәлдігі) бойынша жанасқан өлшемі бар бөлшектер мен тораптарды механикалық және қолмен келтіру әрі жетілдіру. Арнайы теңгерілген станоктарда ерекше арнайы аспаптар мен электр машиналардың зәкірлері мен роторларын динамикалық теңгеру.

458. Білуге тиіс:

жөнделетін ерекше күрделі аспаптар мен басқару жүйелерінің конструкциясы, міндеті және жұмыс істеу принципі және оларды басқару тәсілдері, аспаптар

мен жүйелерді келісу әдістемесі, аспаптардың электрлік, кинематикалық және принциптік схемасы, аспаптар мен жүйелерді техникалық пайдалану ережесі және жөндеуге қойылатын техникалық шарттар, басқарудың ерекше күрделі жүйелерін электрлік, механикалық және кешенді реттеу әдістері мен тәсілдері, зәкірлер мен роторларды динамикалық теңгерудің амалдары мен тәсілдері.

459. Орта кәсіптік білім талап етіледі.

460. Жұмыс үлгілері:

1) гирокөлденендер, гиротіктер, жылдамдықты реттегіш бергіштер, тұрақтандырғышты күшейткіш және интегратор блоктары-бөлшектеу, жөндеу, құрастыру;

2) "Ладога-4", "Глобус" типтік бұйымдар – кешенді реттеу, келісу және ТББ тапсыру;

3) "Компонент" бұйымдары - N 203 аспапты реттеп, күрделі жөндеу;

4) "П" коноидті механизмдер – реттеу және сынау;

5) МПО-2 осциллограф – жөндеу және реттеу;

6) ТАС, 1МБ, 71 типтік аспаптар, УД-12 күшейткіштері, СССП жүйесі – электрлік және механикалық реттеу;

7) ПУАЗО – реттеу, динамикада сынау, ақауларды жою және ТББ тапсыру;

8) "Молния", "Зенит" типті ПУС – реттеу, келісу және тапсыру;

9) "Ленинград", "Смерч" типтік жүйе – реттеу және тапсыру;

10) 4Р-60М типтік жүйе – есептеуші-шығарушы аспаптарды реттеу, тексеру және тапсыру;

11) "Гроза-1174" типтік жүйе – кешенді реттеу, келісу және тапсыру;

12) "Стопор", "Сбор" типтік жүйе – кешенді реттеу, тексеру және тапсыру;

13) ТГ-1 и ТГ-2 типтік ток генераторлары – күрделі жөндеу, реттеу және сипаттамаларын түсіру.

Жұмысшылардың жұмыстары мен
кәсіптерінің
бірыңғай тарифтік-біліктілік
анықтамалығына (66-шығарылым) 1-
қосымша

Жұмысшы кәсіптерінің алфавиттік сілтегіші

Р/с №	Кәсіптердің атауы	Разрядтар диапазоны	Беті
1	Гильзаларды жанарту және атысты құрастыру жөніндегі автоматшы	5	1
2	Аэростатшы	1-4	2
3	Әскери және арнайы машиналардың жүргізушісі	4-5	4
4	Бөлшектер мен бұйымдардың ақауын анықтаушы	2-6	5
5	Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптардың ақауын анықтаушы	2-5	12

6	Оқ-дәрі сынаушы	2-6	16
7	Қару-жарақ сынаушы	3-6	19
8	Радиожарғыш аспаптарды сынап-жаттықтырушы	3-4	20
9	Оқ-дәрілер мен зарядтарды тексеріп-қабылдаушы	2-5	21
10	Қару-жарақты қабылдап бақылаушы	2-6	24
11	Бұйымдарды консервациялау және жинақтау жөніндегі бақылаушы	2-3	28
12	Крешерші	2-4	29
13	Оқ-дәрі мен жарылғыш заттарды сынау жөніндегі лаборант	2-5	31
14	Жоғары жиілікті және телефондық-телеграф байланыс аппаратурасын сынау жөніндегі лаборант	3-6	36
15	Радиоаппаратураны сынау жөніндегі лаборант	3-6	39
16	Зымырандарды, аспаптар мен іске қосу құрылғыларын сынау жөніндегі лаборант	4-6	42
17	Өлшемдерді өңдеуші лаборант	2-6	45
18	Сынауларға қызмет көрсетуші лаборант	2-5	48
19	Термоқұрылғы машинисі	1-5	50
20	Жылжымалы нысан моторшысы	3-4	52
21	Атыстарды бақылап-қабылдаушы	2-5	53
22	Техникалық заттар мен ремқорды өңдеуші	1-4	55
23	Дыбыс өлшегіш станцияның операторы	3-5	62
24	Далалық баллистика станциясының операторы	2-5	64
25	Радиотехникалық станцияның операторы	3-6	66
26	Оптикалық тіркеу станциясының операторы	3-6	68
27	Бомбалар мен снарядтарды ұшаққа ілуші	3-5	70
28	Оқ-дәрілерді қопарушы-разрядтаушы	3-5	71
29	Полигон жұмысшысы	1-4	74
30	Радиоэлектрондық аппаратура мен аспаптарды жөндеу жөніндегі радиомеханик	1-6	77
31	Химияға қарсы жеке қорғаныш құралдарын жөндеуші	1-3	104
32	Минаға қарсы қарулар мен жарактарды жөндеуші	1-6	106
33	Оқ-дәрілерді құрастырушы	1-5	109
34	Зымыран және торпедалық қару құрастырушы	2-6	117
35	Зымыран трегіне қызмет көрсету жөніндегі слесарь	2-5	122
36	Аэростат аспаптарын жөндеуші слесарь	2-5	124
37	Әскери және арнайы машиналарды жөндеуші слесарь	1-6	126
38	Қару-жарактарды жөндеу жөніндегі слесарь	1-6	134
39	Маяк жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь	1-5	144
40	Слесарь-стендовик	2-6	147
41	Әскери және арнайы машиналардың электр жабдықтарын жөндеу жөніндегі слесарь-электрик	2-6	150
42	Жаттығу құралдарын жабдықтаушы	1-2	154
43	Сынақтарға қызмет көрсететін электр радиомонтаждаушы	2-6	155

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК