

Қ.И.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ
ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



Ө.А. БАЙҚОҢЫРОВ АТЫНДАҒЫ ТАУ-КЕН
МЕТАЛЛУРГИЯ ИНСТИТУТЫ

ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ МАШИНАЛАР және
ЖАБДЫҚТАР КАФЕДРАСЫ

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
Кафедра меңгерушісі
техн.ғыл.канд.,
ауыл-ағарту ғыл.канд., профессор
К.К. Елемесов
«08» 25 2019ж

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
НАО «КАПИТУ им. К.И. Саттарбаева»
Горно-металлургический
институт им. О.А. Байқоңырова

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: Кәсіптік колледждер жағдайында "Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы" курсы бойынша тәжірибелік сабақтарды ұйымдастыру

5B012000 – «Кәсіптік оқыту» мамандығы

Орындаған

Назарова Улфараби Курбанқызы

Ғылыми жетекші сениор-лектор

Байсакалов Адай Бегенович

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ


Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

О.А.Байқоңыров атындағы тау-кен металлургия институты

Технологиялық машиналар және жабдықтары кафедрасы

5B012000 – «Кәсіптік оқыту»

БЕКІТЕМІН

Кафедра меңгерушісі
техн. ғыл канд.,
қауымдастыр. профессор
 К.К. Елемесов
«11» 12 2018 ж.

Дипломдық жұмыс орындауға

ТАПСЫРМА

Білім алушы: Назарова Улфараби Курбанқызы

Тақырыбы: *Кәсіптік колледждер жағдайында "Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы" курсы бойынша тәжірибелік сабақтарды ұйымдастыру*

Университет басшысының "08" қазан 2018 ж. № 113-б бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі "2" мамыр 2019ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілгендері: Алматы мемлекеттік политехникалық колледжі жайлы мәліметтер материалдық базасы кадрлық құрамы.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) Жалпы бөлім. Тақырып бойынша шолу.

б) Технологиялық бөлім. Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы мен ұйымдастырылуы.

в) Әдістемелік бөлім. Тәжірибелік сабақты ұйымдастыру.

г) Еңбек қорғау бөлімі: Қауіпсіздік шаралары және еңбек қорғау мәселелерін қарастыру.

АНДАТПА

Бұл дипломдық жұмыс кәсіптік колледждер жағдайында "Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы" курсы бойынша тәжірибелік сабақтарды ұйымдастыруға арналған.

Жұмыста бірқатар мәселелер,оның ішінде:тәжірибелік сабақтардың маңыздылығы мен оларды ұйымдастыру жолдары,өнеркәсіптік кәсіпорындарының аспаптық шаруашылығының басқару органдарының түрлері,аспаптардың жіктелуі,өндірісті аспаптармен қамтамасыз ету және қоймалау,сақтау сынды мәселелерді тәжірибелік сабақтармен ұштастыра отырып,студенттерге тиімді жолдармен қалай жеткізуге болады деген сұрақтар өз шешімін тапты.

Дипломдық жұмыс кіріспе,жалпы бөлім,технологиялық бөлім,әдістемелік және еңбек қорғау бөлімдерімен қорытынды мен пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.

АННОТАЦИЯ

Данная дипломная работа предназначена для организация практических занятий по курсу «Инструментальное хозяйство промышленных предприятий» в условиях профессиональных колледжей.

В работе решены ряд проблем,в том числе:важность практических занятий и пути их организации,виды органов управления инструментальным хозяйством промышленных предприятий,классификация приборов,инструментальное обеспечение производства,складирование и хранение,вопросы, связанные с практическими занятиями.

Дипломная работа состоит из вводной,общей части,технологической части,методической,охраны труда,заключения и из списка использованных литератур.

ANNOTATION

This work is intended for the organization of practical training on the course "Tool economy of industrial enterprises" in professional colleges.

The paper solves a number of problems,including:the importance of practical training and the ways of their organization,types of management tools of industrial enterprises,the classification of devices,tooling production,warehousing and storage,issues related to practical training.

The work consists of the introductory,general part,the technological part,methodological,occupational safety,conclusion and list of used lit

МАЗМҰНЫ

	Кіріспе	5
1	Жалпы бөлім	6
1.1	Алматы мемлекеттік политехникалық колледжі тарихы мен материалдық базасы	6
1.2	Оқу үрдісінің негізгі құрамдас бөлігі- тәжірибелік сабақ	7
1.3	«Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы кәсіптік колледждерде жүргізілу мақсаты мен міндеті	8
2	Технологиялық бөлім	11
2.1	Металлургиялық кәсіпорынның аспаптық шаруашылығын басқару органдарының құрылымы	11
2.2	Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптарының жіктелуі	14
2.3	Өндірісті аспаптық қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау	17
2.4	Аспап пен технологиялық керек-жараққа қажеттілікті анықтау	18
2.5	Аспап пен керек-жарақтарды қоймалау, сақтау, есепке алу және бақылау тәртібі	21
3	Әдістемелік бөлім	22
3.1	Кәсіптік колледждерде «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсының енгізілуі	22
3.2	5с программасын түсіндіру арқылы тәжірибелік сабақтарды ұйымдастыру	23
3.3	Кәсіптік колледждерде «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы бойынша тәжірибелік сабақтардың өткізілуі	23
4	Еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздік бөлімі	29
4.1	Еңбекті қорғау-қызметкердің денсаулығын қорғау	29
4.2	Оқу шеберханаларда техникалық қауіпсіздік шаралары	30
	Қорытынды	33
	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	34

КІРІСПЕ

Кәсіптік колледж – кәсіби білім беру жүйесіндегі болашақ білікті жұмысшыларды дайындайтын, оқытатын және тәрбиелейтін бірден бір орыны болып табылады. Кәсіптік колледж – педагогикалық жүйенің барлық белгілерін айқындайды.

Мақсаты – азаматтарды жұмысшы мамандығына даярлауда өз қабілеті мен қызығушылығына, мүмкіндігіне қарай білім беру, оларды қайта даярлау және кәсіптік біліктілігін көтеру және де дамыту. Осы мақсатта көптеген курстар, сабақтар енгізілуде. Соның бірі дипломдық тақырып «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы курсы». Бұл курстың қазіргі өндіріс сыртқы және ішкі ортадағы үнемі өзгеріп отыратын параметрлермен, өнімді өндіруге арналған озық технологияларды жедел қолдануды, кәсіпорындарды ұйымдастыруды және басқаруды қысқа мерзімде ресурстық шығындарды елеулі түрде азайтуға, өнімдер мен қызметтердің сапасын жақсартуға, жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған тиімді технологиялық үрдістерді енгізу қажеттілігімен және экологиялық жағдайды жақсартумен сипатталады.

Кәсіпорындағы өндірістің тиімділігін арттырудың маңызды аспаптық шаруашылықты ұтымды ұйымдастыру болып табылады. Кәсіпорынның техникалық-экономикалық көрсеткіштері аспаптың сапасы мен прогрессивтілігіне, оларды жұмыс орындарымен қамтамасыз етуді ұтымды ұйымдастыруға және құрал шығындарының мөлшеріне байланысты.

Өндірістің қазіргі ауқымымен, құрал-жабдықтар мен кәсіпорындардың қызметімен байланысты қорларды іздестіру, зерттеу және жұмылдыру аса маңызды ұлттық экономикалық маңызға ие. Аспаптық экономиканың ерекшелігі құралдың өндірісі кезінде және оны пайдалану кезінде оның тиімділігін арттыру үшін жұмысты алдын ала анықтайды. Барлық аталған нарықтың талаптарға байланысты кәсіптік колледждерде осы курсты енгізу көзделді. Осы дипломдық тақырыпта енді кәсіптік колледждерде тәжірибелік сабақтарды жасап, толығымен курсқа тоқталамыз.

1 Жалпы бөлім

1.1 Алматы мемлекеттік политехникалық колледжі тарихы мен материалдық базасы

1940-1941 КСРО Госкино бұйрығымен Алматы кинотехникуму оқу жылы оқушыларды қабылдау жоспары белгіленіп ортақ саны 90 адамды құрады. Ұлы Отан соғысы 1941 жылы маусымда басталып техникумның өмірін өзгертті. Соғыстан кейінгі жылдар Алматы кинотехникумның түлектері барлық мемлекетке керекті кадрларды дайындап шықты, бұны түлектерді бөлу географиясы да дәлелдейді. Жаңа мамандықтар ашу туралы мәселені халық шаруашылығында және оның жұмыс істеуін бірінші күнінен бастап осы бейіндегі мамандар даярлау кинотехникума профилі тек Қазақстан үшін ғана емес, сонымен бұрынғы Кеңес Одағының басқа өңірлерінен мамандарға қажеттілікке айқындалды.

Кино жүйесі мен кинопрокаттың жедел қарқынымен дамуы Орта Азия мен Қазақстан аумағындағы экономистердің қажеттілігі туындады, сондықтан да 1965 жылы Алматы кинотехникумы қабырғасында “Бухгалтерлік есеп” деген мамандық ашылды.

1972 жылы техникумда есептеуіш техникамен автоматты басқару жүйесінің қызметі деген мамандықтарды ашайын деп шешті.

XX-ғасырдың 90 жылдары техникумның статусы өзгертілді. Қазақстан Республикасы Министерлер кабинетінің қаулысымен Алматы кинотехникумы мен Алматы машина жасау техникумы Қазақ ұлттық техникалық университетінің құрамына енді. Қ.Р Білім мәдениет және денсаулық сақтау Министірілігінің 03.06.1997 жылғы №200 бұйрығымен ҚазҰТУ «Политехникалық колледжі», Алматы политехникалық колледжі болып қайта өзгертілді. Колледж директоры Нүсіпбеков Серік Имансерікұлы кинотехникум мен машинажасау техникумынан келе жатқан озық дәстүрлерді ғана сақтап қана қойған жоқ, оның колледждің көркеюі мен даму жолында көртеген шаралар атқарды.

Колледжде төмендегі келтірілген мамандықтар оқытылады.

– 0518000 - Есеп және аудит, біліктілігі: 0518012 - Бухгалтер, 0518013 Бухгалтер-ревизор.

– 1014000- Машина жасау технологиясы, біліктілігі: 1014013 Техник-технолог, 1014023 Техник-механик;

– 1304000-Есептеуіш техникасы және бағдарламалық қамтамасыздандыру, біліктілігі: 1304012 электронды- есептеуіш машина операторы, 1304033 Техник, 1304043 Техник- бағдарламашы,

– 1304053-Ақпаратты қорғау технигі, 1304063 Компьютер құрылғысының техникалық қызмет көрсету технигі;

– 1305000- Ақпараттық жүйелер, біліктілігі: 1305011 Дизайнер, 1305023 Техник-бағдарламашы, 1305033 Техник (сала бойынша);

– 1306000 — Радиоэлектроника және байланыс, біліктілігі: 1306113
Техник-электроник.

Колледждегі материалдық базалар:

- қытушылардың жоғары кәсіби деңгейі мен заманауи компьютерлер;
- жарық та кең дәрісханалар мен зертханалар;
- спорт зал;
- мәжіліс залы;
- оқу-өндірістік шеберханасы;
- асхана;
- кітапхана;
- медициналық орталық;
- 200 орындық жатақхана. [1]

1.2 Оқу үрдісінің негізгі құрамдас бөлігі- тәжірибелік сабақ

Тәжірибелік сабақ - бұл оқу үрдісінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Оқытушының және студенттердің оқу қызметінің барлық маңызды бөліктері тәжірибелік сабақтарға шоғырланған. Сондықтан да қандай да бір оқу пәні бойынша студентті дайындаудың сапасы тәжірибелік сабақтарды жүргізудің деңгейімен, оның мазмұны мен әдістемелілігімен айқындалады. Бұл деңгей жоғары болуы үшін, оқытушы тәжірибелік сабақтарды дайындау барысында кез келген өнер шығармасы сияқты өзінің ерекшелігі бар педагогикалық шығармадай жасап, дайындап студенттерге жеткізу керек.

Білім беру әдісін тандау студенттің теориялық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған білім беру бағдарламаларының мақсатымен көрініс табады.

Тәжірибелік сабақтың мақсаты – студенттің теориялық белсенділігін, ойлау қабілетін арттыру және дамыта арқылы ұштастыру.

Тәжірибелік сабақтың міндеті:

- оқу пәні негізінде білімді кеңейту мен қалыптастыру;
- пәннің концепциясы және теориялық білімді тәжірибелік сабақтармен ұштастыра отырып, әдістерді қолданып қандайда бір нәтижелер жасауға үйрету;
- нақты жағдайлар бойынша теориялық материалдар арқылы дағды мен білімді қалыптастыра алуына түрткі болу;
- оқу пәнінің тақырыптарын пайдалана отырып, қайнар көздерді талдауы.

Тәжірибелік сабақты өткізу түрлері мынадай болуы мүмкін:

- оқу пәнінің аса қажетті тақырыптары бойынша баяндама жазып, оны талдап көрсету;
- оқу жоспарына сәйкес нақты сұрақтарды талқыға салу;

- студенттермен ұсынылған тақырыптар бойынша сұрақтар мен тапсырмаларды өз бастамаларымен шешу жолдарын қарастыру;
 - пән бойынша теориялық сараптама жасауы.
- Тәжірибелік сабақты өткізуге ұсынылады:
- студентті аудиторияның алдына шығарып сөйлетуге шақыру, дайындалған жоспар бойынша өзінің жұмысын өз еркімен айтуы қажет;
 - оқытушы студент сабақ айтқанда ойын бөлмеуі керек;
 - студенттің ойын оқытушы мына екі жағдайда бөледі: біріншіден студент тақырыптан ауытқып жатса; екіншіден, студент өрескел қателік жіберіп қойса;
 - студент тақырыпта айтып болған соң оған сұрақтар қойылады;
 - мәселені шеудегі ойын оқытушы бірінші айтпастан бұрын, студенттің көзқарасын сұрап алады;
 - оқытушы өз ойын қорытынды ретінде айтып береді;
 - студенттің жан-жақты дамуына және өз-өзіне сенімді болуына байланысты сонымен қатар оның сабақ айтуына байланысты оқытушы жеке, жеңілдетілген сұрақтарды психологиялық сезінуі үшін сұрақтар қойылуы мүмкін;
 - оқытушы студентті бағалағанда педагогикалық тұрғыдан оның жеке басын құрметтеу, ол оның қатаңдығына шектеу қоймауға тырысу керек;
- Студент тәжірибелік сабақта сұрақтарға жазбаша бақылау жұмысын немесе ауызша жауап беруіне толықтай болады.

1.3 «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы кәсіптік колледждерде жүргізілу мақсаты мен міндеті

«Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы басты мақсаты болып жоғары кәсіби және білімді жас ұрпақты даярлау болып табылады. Сондықтан да, студенттерге теория жүзінде білім беріп, оны тәжірибе жүзінде көрсету маңызды.

Бұл курстың мақсаты:

- студенттерге өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығының рөлі мен міндеттерін түсіндіру;
- аспаптық шаруашылықты басқару органдарының құрылымын айқындау;
- аспаптық өндіріс бойынша жұмыстарды ұйымдастыру мен жоспарлау;
- аспаптық шаруашылықта қажетті құрал-жабдықтарды түгендеу;
- аспаптық шаруашылықтың экономикалық тиімділігін арттыру жолдарын анықтауға үйрету.

Кәсіпорынның құрама экономикасы технологиялық жабдықты жобалау, сатып алу, өндіру, жөндеу және қалпына келтіру, сондай-ақ оны есепке алу, сақтау және металлургиялық кәсіпорынның жұмыс орындарына бөлу сияқты салалар мен семинарлардың үйлесімі болып табылады.

Металлургиялық кәсіпорындар (МК) аспаптардың кең спектрін пайдаланады: кескіш және өлшеу құралдары, өлшеуіштер, станоктар мен фитингтер үлгілері, қалыптар, әмбебап жинақтар, қосалқы құралдар. Технологиялық жабдықты пайдалану бойынша жұмыстар кешені мыналарды қамтиды:

- аспаптық фермада сақталатын жабдықтардың барлық түрлерінің тұтыну нормаларын, айналым капиталын және қор стандарттарын белгілеу;
- технологиялық жабдықтарға арналған лимиттік карталарды әзірлеу және шығару;
- пайдалану жөніндегі нұсқаулықты әзірлеу, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және пайдалану ережелерін сақтауды техникалық қадағалау;
- жабдықты профилактикалық қызмет көрсету графиктерін әзірлеу; жабдықтарды жөндеу және қалпына келтіруді ұйымдастыру;
- кескіш құралдың барлық түрлерін орталық тегістеуді ұйымдастыру; стандартты флотты қалыптастыру, қайта пайдалануға болатын, қайта пайдалануға болатын қондырғылар мен оның орталықтандырылған қызмет көрсетуін ұйымдастыру.

Металлургиялық кәсіпорынды құрастырудың (МГМП) жұмысының мақсаты - жобалау, сатып алу (дайындау), сақтау, пайдалану, жөндеу, қалпына келтіру және жоюға арналған ең төменгі шығынмен дұрыс мөлшерде және ассортиментте сапалы технологиялық жабдықпен шеберханалар мен жұмыс орындарын үздіксіз жеткізуді ұйымдастыру.

Технологиялық жабдықтың айтарлықтай ауқымы жұмыс циклінің кезеңдері мен басқару функцияларын ұйымдастырудың күрделілігін алдын ала анықтайды.

Аспаптық экономиканы ұйымдастыру жөніндегі міндеттер мен ауқымдар металлургиялық өндірістің ерекшеліктері - өндірілетін өнімнің күрделілігі, пайдаланылатын жабдықтармен анықталады. Сонымен қатар жабдықты қарқынды пайдалану, оның жұмысының технологиялық параметрлері, еңбек өнімділігінің деңгейі және т.б. осы шаруашылықты ұйымдастыру деңгейіне және құралдың сапасына байланысты.

Құралдарды ұйымдастырудың, жоспарлаудың, өндірудің және пайдаланудың күрделілігі жабдықтың үлкен ауқымымен, оның сапасы мен ұзақ мерзімділігіне жоғары талаптармен және кәсіпорынның экономикасына құрал-жабдықты басқарудың үлкен әсерімен байланысты.

Металлургия кәсіпорнының аспаптары:

- аспаптық бөлім құралдар мен құрылғылардың орталықтандырылған жеткізілуімен, сондай-ақ оларды жобалаумен айналысады;
- аспап жасау цехы арнайы құрал-жабдықтар мен құралдарды өндіруді, жөндеуді және қалпына келтіруді жүзеге асырады;
- орталық аспап қоймасы құрал-жабдық пен жабдықтарды өндіру, сақтау және есепке алуды жүзеге асырады;

– аспаптық қоймалық цехтар жұмыс құралы мен құрастыруға тікелей қызмет көрсетеді.

Жалпы міндеттері ІНМР болып табылады:

- түрлі құралдардың қажеттілігін негіздеу;
- құжатта қанағаттану деңгейін анықтау;
- арнайы құралдарды жобалау;
- құжатты беру нысанын таңдау (тараптан немесе жеке өндірістен алу);
- Ақпараттық технологияларды қолдау (ITS) құралын ұйымдастыру;
- құралды сақтауды ұйымдастыру;
- қалпына келтіру және модернизациялау мүмкіндігін айқындайтын жөндеу және қайрау құралдары. [2]

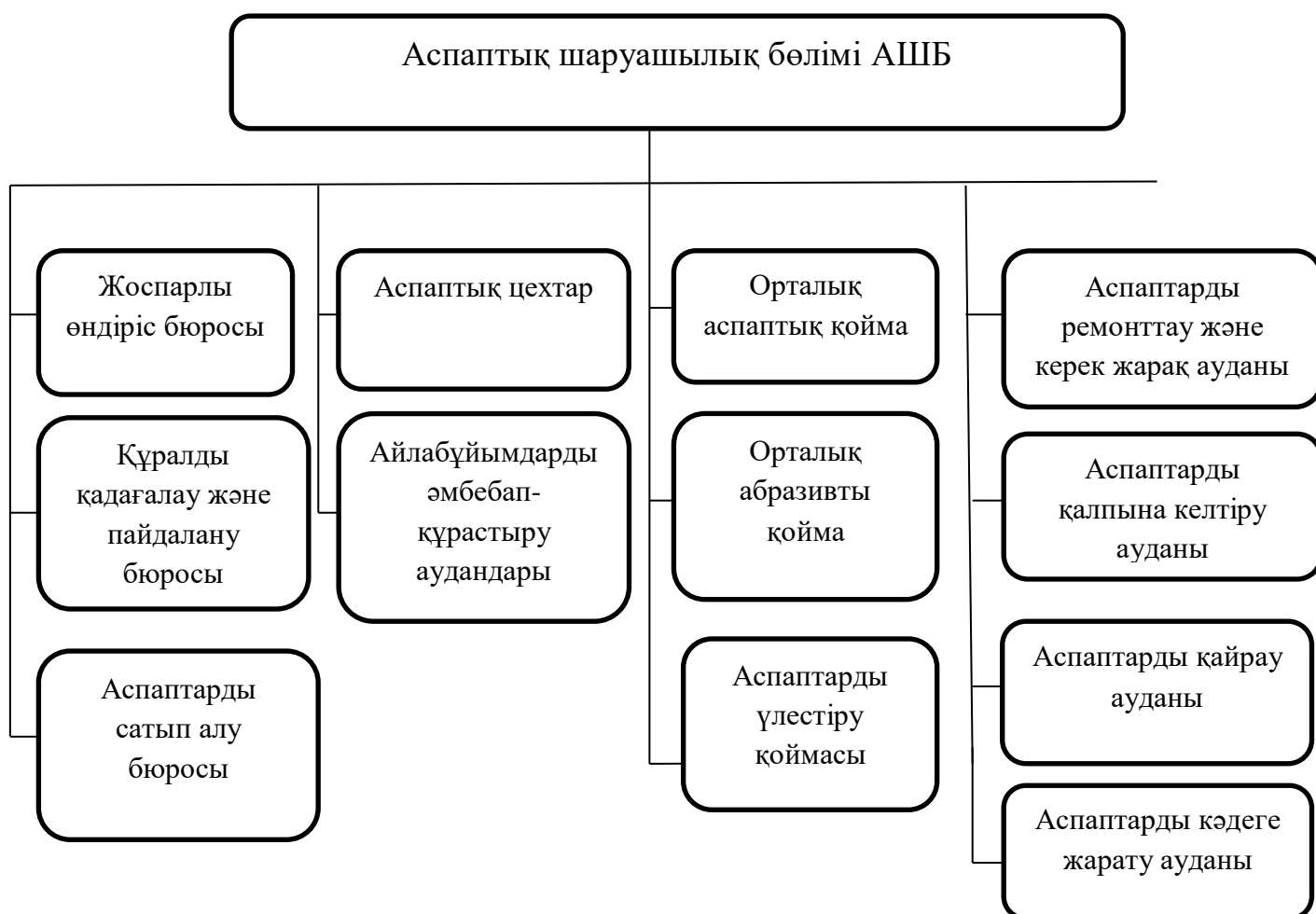
2 Технологиялық бөлім

2.1. Металлургиялық кәсіпорынның аспаптық шаруашылығын басқару органдарының құрылымы

МК-ның құрама экономикасының басқару органдарының құрылымы өндірілетін өнімнің сипаты, өндіріс түрі мен ауқымы бойынша анықталады. Ірі индустриялық акционерлік қоғамдарда құрал-жабдықтарды басқару үшін аспаптық бөлім құрылды, ал орта және кішігірім ортада аспаптық экономика бюросы (тобы) құрылды.

Құралды басқару, әдетте, кәсіпорынның бас технологына бағынады, себебі құрал-жабдықты басқару мен технологиялық қызметтер арасындағы тығыз байланыс бар, бұл ұйымдық бірлікті қажет етеді.

Аспаптық бөлімше бірнеше бюроларды және топтарды біріктіреді.



1 Сурет. Metallургиялық кәсіпорынның аспаптық шаруашылығының құрылымы

Өндірістік-жоспарлау және өндіру бюросы кәсіпорынның құрал-дүкендерінде құралдарды өндіруді жоспарлау және жедел реттеуді жүзеге асырады, жоспарлардың жүзеге асыуын және есептерді жүргізеді.

Стандарттар тобы (бюро) шығындар нормаларын және құралдың әрбір стандартты өлшемі үшін айналым қорды белгілейді, цехтарға арналған құралдың шектерін белгілейді.

Техникалық қадағалау бюросы цехтардағы құралдарды пайдаланудың, сақтаудың, берудің, есепке алудың, есептен шығарудың дұрыстығын қадағалайды, құралдың тозуы мен қорын бақылаудың стандарттарын тексереді, тұтыну құралдарын және құралдар қорларын азайтуға бағытталған шараларды әзірлеуге қатысады.

Аспаптық шаруашылықтың құрамына аспаптық цех немесе жаңа арнайы құрал-саймандарды және ішінара стандартты құрал-саймандарды дайындайтын, күрделі аспаптарды, аспаптарды жөндеуді орындайтын және өз құрамында қалпына келтіру аудандары бар, аспаптарды оның сапалық параметрлерін қалпына келтіру жолымен өндіріске бірнеше рет қайтаруды жүргізетін бірқатар цехтар кіреді.

Кәсіпорында шағын цехтар болған жағдайда, олардың әрқайсысында қайрау ауданың болуы экономикалық жағынан тиімсіз, сондықтан орталықтандырылған қайрау ауданы құрылады. [3]

Аспаптар мен жабдықтарды тиімді пайдалану үшін кәсіпорында оларды қабылдауды, сақтауды, есепке алуды және пайдалануға беруді ұйымдастыру қажет.

Осы мақсаттар үшін негізгі функциялары болып табылатын орталық аспаптық қойма (ОАҚ) құрылады.:

- кәсіпорынның аспаптық цехынан да келіп түсетін құралдарды қабылдау, тексеру;
- құрал қозғалысының жедел есебін жүргізу;
- АҮҚ-дағы құрал-саймандардың, жарақтардың айналым қорларын тиісті деңгейде ұстау;
- жеткізу шарттарымен көзделген дайын өнімді құрал-сайманмен жинақтау;
- АҮҚ -дан келіп түсетін тозған құралды қабылдау.

Жұмыс орындарына қызмет көрсетумен ЦИС құрал-сайман алатын цехтік құрал-сайман-үлестіру қоймалары айналысады, оларды сақтайды және жұмыс орындарына береді, ағуға, қалпына келтіруге немесе кәдеге жаратуға жібереді.

Жұмыс орындарын құралмен жабдықтауды ұйымдастыру өндіріс түріне байланысты.

Жаппай және ірі сериялы өндіріс жағдайларында, яғни жұмыс орындарын тар мамандандыруда, кейіннен жұмысшы тозған құрал-саймандарды ауыстыра отырып, тұрақты пайдалануға жаракты жинақтап беру ұйымдастырылуы мүмкін. Жұмысшыға берілетін құралдардың нақты тізбесі технологиялық процесс картасы негізінде анықталады.

Бірлі-жарым және ұсақ сериялы өндірісте, бір станокта әдетте әртүрлі бөлшектер-операциялар орындалатын кезде, жабдық шебердің жазбаша талабы негізінде жұмысшыларға уақытша пайдалануға беріледі. Жабдықты уақытша пайдалануға беру жүйелердің бірі бойынша жүргізіледі, мысалы, құрал жұмыс жетонына ("маркаға") айырбастауға беріледі. [4]

Жүйені таңдау кезінде құрал-саймандардың уақтылы қайтарылуын, құрал-сайманды алуға өндірістік жұмысшылардың уақыт шығындарын қысқартуды бақылауды қамтамасыз ету қажеттігінен туындайды.

Аспаптық шаруашылық ұйымының жай-күйін жалпы бағалау кезінде мынадай көрсеткіштер пайдаланылады::

- нормаланған жарақтың жалпы санындағы үлес салмағы;
- өнімнің өзіндік құнындағы құрал-саймандарға, жарақтарға жұмсалған шығындардың үлес салмағы;
- жарақтың айналым қорын рубльмен және оның шығыс қорына пайызбен азайту;
- жұмыс орындарын құралмен уақтылы қамтамасыз етпеу нәтижесінде жұмыс уақыты шығындарының үлес салмағы;
- жарақтарды дайындау бойынша механикаландырылған жұмыстардың үлес салмағы.

Шешілетін міндеттердің көптүрлілігіне байланысты кәсіпорынның құрал-саймандық шаруашылығының ұйымдық құрылымы өте күрделі. Ірі металлургиялық кәсіпорында құрал-саймандық шаруашылықтың ұйымдық құрылымы мынадай элементтерден тұруы мүмкін (құрал-саймандық бөлімнің құрамында):

- жарақтарды өндіру жөніндегі бөлім бастығының орынбасары;
- жарақтарды пайдалану жөніндегі бөлім бастығының орынбасары;
- техникалық сектор;
- жоспарлы-экономикалық сектор;
- аспаптық цехтар;
- бөлім бухгалтерия.[10]

Өз кезегінде аспаптық бөлім бастығының өндіріс жөніндегі орынбасарына келесі бөлімшелер бағынады:

- маркетинг секторы,
- сатып алу құралы секторы,
- орталық аспаптық қойма,
- жоспарлы-диспетчерлік сектор.

Бастықтың пайдалану жөніндегі орынбасарына бағынуы мүмкін.:

- техникалық қадағалау және жарақты жоспарлы-алдын ала жөндеу секторы,
- нормативтер секторы,
- абразивті-алмас шаруашылығы секторы,
- аспаптық шаруашылық цехтары және т. б.

Барлық аталған бөлімшелер кіретін құрал-саймандар бөлімінің бастығы, әдетте, кәсіпорынның бас технологына бағынады. [5]

2.2 Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптарының жіктелуі

Аспаптарды тиімді ұйымдастыру және үнемді пайдалану шарты оның нақты жіктелуі болып табылады. Бұл бір үлгідегі және өзара алмастырылатын аспапты, бір мезгілде дайындалатын жарактың партиясын таңдау кезінде конструктивті және технологиялық ұқсас түрлерді таңдау, оны сақтауды ұйымдастыру, алу және өндіру тәртібін айқындау үшін қажет. Аспаптарды әртүрлі түрлерін қолдану дәрежесін анықтау және оны алудың ұтымды нысандарын негіздеу үшін аспаптарды жіктеу маңызды мәнге ие.

Аспап пайдалану сипаты бойынша ерекшеленеді: әмбебап (қалыпты, стандартты) және арнайы.

Әмбебап құрал белгілі бір түрдегі операцияларды орындау кезінде өнеркәсіптің барлық кәсіпорындарында қолданылады.

Арнайы деп өнімнің нақты бөлшектерін жасау кезінде белгілі бір операцияны орындау үшін кәсіпорында қолданылатын құрал деп аталады.

Қолданылатын аспаптардың топтарының, типтерінің, түрлері мен мөлшерінің едәуір саны жоспарлауды, пайдалануды ұйымдастыруды, есепке алуды және жабдықтауды қиындатады. Сондықтан аспаптық шаруашылықты ұйымдастыруды оңайлату үшін аспаптарды жіктеу, яғни оны типтік конструктивтік және өндірістік-технологиялық белгілері бойынша топтастыру жүргізіледі. Бұл белгілер құралдың мақсатына, пішініне, өлшеміне байланысты.

Осылайша, аспап мақсаты бойынша өңдеу, бақылау-өлшеу және технологиялық жабдыққа бөлінеді. Металл өңдеу аспабы, мысалы, кесетін, өлшейтін, слесарлық-монтаждық, көмекші болып бөлінеді. Технологиялық жабдық аспаптарды, штамптарды, құю жабдықтарын (модельдерді, пресс-қалыптарды және т.б.) қамтиды. Аспаптың әрбір Сыныбы Ішкі сыныптарға, топтарға, кіші топтарға, секцияларға бөлінеді. Әмбебап аспаптардың номенклатурасы стандарттармен анықталады. Ең ұтымды ондық жіктеу жүйесі болып саналады. Әрбір сыныптау бөлімшесінде 10 топ бөлінеді. Жіктеме негізінде аспаптарды индекстеу, яғни аспаптардың әрбір түріне белгілі шартты белгілеуді беру қолданылады. Индексте бірінші Сан класс, екіншісі-ішкі сынып, үшіншісі-топ және т. б.

Аспаптық өндірісте жарактың номенклатурасы мен үлгі өлшемдерінің артық кеңеюінің алдын алу мақсатында аспапты стандарттау бойынша тұрақты жұмыс жүргізіледі, яғни конструкция типтерін, өлшемдері мен элементтерін орынды минимуммен шектеу. Жіктеудің маңызды белгісі аспаптың өндірістік-техникалық мақсаты болып табылады. Бұл белгіге байланысты ол сыныптар, кіші сыныптар, топтар, түрлер, түрлер болып бөлінеді.

Машина жасау кәсіпорнында қолданылатын барлық аспап, оның өндірістік мақсатына байланысты сыныптар, кіші сыныптар, топтар және кіші топтар болып бөлінеді. Механикалық өңдеу цехтарына қолданылатын аспапты жіктеу 1-кестеде келтірілген.

Аспаптың әрбір Сыныбы Ішкі сыныпқа бөлінеді (мысалы, кескіштер, фрезалар). Ішкі сыныптар топтарға бөлінеді (мысалы, токарь кескіштер қатаң, қашау). Аспаптың әрбір тобы кіші топтарға бөлінеді (мысалы, токарлық кескіштер: өсімдік, таза, өтпелі, кескіш, кескіш және т.б.). Әрбір кіші топ шегінде аспап секцияларға бөлінеді (мысалы, токарлық кескіштер түзу, иілген, иілген, дискілі және т.б. болуы мүмкін).[9]

1 Кесте.Механикалық өңдеу цехында қолданылатын аспапты жіктеу [1]

Аспаптардың немесе айлабұйымдардың сыныбы	Тағайындалуы	Кіші сыныптар және аспаптар немесе айлабұйымдар топтары
Метал кесетін аспап	Өңделетін материалдың нысаны мен өлшемдерін өзгерту үшін	Жонғыш, сүргілеу, қашау, жартылай автоматты және автоматты фрезалар, бұрғылау, зенкер, қашау, созғылар.
Өлшегіш аспап	Бұйымды немесе оның бөліктерін жасаудың дұрыстығын тексеру үшін	Өлшеуіш сызғыштар, штангенциркульдер, нутромерлер, тереңдік өлшеуіштер, микромерлер, индикаторлар, бұрыш өлшеуіштер, синустық сызғыштар, микроскоптар және т. б.
Көмекші аспап	Өңдеу аспабын станоктарда және қол жұмыстарында бекіту үшін	Ұстағыштар, патрондар, фрезерлік бастары, қашау және т. б.
Айлабұйымдар	Станоктарда және қол жұмыстарында бұйымдарды орнатуға арналған құрылғы	Патрондар, тиктер, кондукторлар, фрезерлік, токарлық, бұрғылау және т.б. станокты құрылғылар.

Аспаптың әрбір түріне шартты белгі (индекс) беріледі. Үш индекс теу жүйесі қолданылады — сандық, әріптік және аралас. Бұл жүйелерде аспапты жіктеудің әрбір келесі сатысы: Цифрлық жүйе кезінде — сандармен, әріптік жүйе кезінде — әріптермен және аралас болғанда — сыныптар мен кіші сыныптар әріптермен, ал келесі бөлімшелер — сандармен белгіленеді. Бұдан

басқа, индексте аспаптың көлемі мен аспаптың кескіш бөлігі материалының маркасы көрсетіледі. Мұндай индекстеудің мысалы 2-кестеде келтірілген.

2 Кесте. Аспапты индекстеу [1]

Аспап сипаттамасы	Сандық белгісі	Әріптік белгісі	Аралас белгісі
Сынып — кесетін аспап	1	P	P
Кіші сынып — кескіш	1	P	P
Топ — жоспарлы	2	C	2
Кіші топ — кесу	3	П	3
Секция — иілген	1	И	1
Материал — P9 маркалы қатты қорытпа	P9	P9	P9
Мөлшері	10*16мм	10*16мм	10*16мм _М

Ең көп таралған аралас индекстеу жүйесі, ол ең ыңғайлы және есте сақтау оңай.

Аспаптық шаруашылықты ұйымдастыру үшін жіктеу және индекстеу қажетті шарт болып табылады, оларды құралды орналастыру, сақтау кезінде оны барлық техникалық құжаттамада белгілеу кезінде кеңінен қолданылады.

Сандық жүйе кезінде аспап немесе технологиялық жабдық индексі тек цифрлардан тұрады, олардың әрқайсысы класс, Ішкі сынып, топ, Кіші топ және т.б. білдіреді, бұл ретте құралдың әрбір индексіне нөлден онға дейінгі нөмір беріледі. Бұл индексация жүйесі ондық жіктеу жүйесі деп аталады.

Әріптік жүйеде құрал индексі олардың атаулары мен сипаттамаларының бастапқы әріптерінен құралады.

Аралас индекстеу жүйесі кезінде аспап индексі сандар мен әріптерден құралады.

Біздің елде сандық индексация жүйесі (ондық жіктеу жүйесі) жұмыс істейді, аспаптың әр түрі, жарақтар классификаторда алып жатқан орынға сәйкес өзінің шартты белгісін (индексін) алды.

Осылайша, аспап салмағы, келесі керек-жарақтар он сыныпқа бөлінеді:

- S бірінші-кескіш құралы;
- S екінші-абразивті;
- S үшінші-өлшеуішті;
- S төртінші-слесарлық-монтаждық;
- S бесінші-ұсталық;

- S алтыншы-көмекші құралдық;
- S жетінші-мөрлі;
- S сегізінші-айлабұйымдық;
- S тоғызыншы-пресс-түрлі;
- S нөлдік-әртүрлі.

Әрбір сынып аспаптардың негізгі түрлерінің белгісі бойынша кіші сыныпқа бөлінеді. Мысалы, кескіш құрал 10 кіші сыныпқа бөлінеді: кескіштер, бұрғы, метчик, плашкалар, фрезалар, қашаулар, зенкералар, долбиктер, созғылар және басқалар.

Кіші сыныптар аспаптың, керек-жарақтық сипатына байланысты топтарға бөлінеді. Мысалы, кескіштердің кіші сыныбы кескіштердің 10 тобына бөлінеді: токарь, сүргілеу, қашау, тіс кескіш, револьверлі және т. б.

Топ құралдың тікелей технологиялық мақсатын сипаттайтын кіші топтарға бөлінеді. Мысалы, токарлық кескіштер 10 кіші топқа бөлінеді: сыдыру, таза, кескіш, кескіш, өлшеуіш және т. б.

Кіші топтар жарақтың құрылымын сипаттайтын түрлерге бөлінеді. Мысалы, токарь кескіштер 10 түрге бөлінеді: тік, иілген, күрек, дискілі, тостаған, иілген және т. б.[6]

Ондық жіктеме жүйесінің тиімділігі құрал-сайманның толық техникалық сипаттамасын береді, толтырудың қарапайым және жеңілдігімен ерекшеленеді, олардың араласу мүмкіндігін болдырмайды және механикаландырылған есепке алуды қолдануға жол береді, құралды нормалау және стандарттау бойынша жұмысты жеңілдетеді.

Кәсіпорында аспаптар мен керек-жарақтардың номенклатурасы үлгілік өлшемдердің мың позициясымен есептеледі, сондықтан оларды қалыпқа келтіру, стандарттау бойынша тұрақты жұмыс жүргізу қажет және сонда жарақтарды дайындауды өндірісті ұйымдастырудың жеке әдісімен салыстырғанда анағұрлым жоғары техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар өндірісті ұйымдастырудың партиялық әдісіне ауыстыру мүмкіндігі пайда болады.

2.3 Өндірісті аспаптық қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау

Өндірісті аспаптық қамтамасыз ету жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру:

- конструкцияның технологиялылығы, бұйымдардың тұраралық және түрішілік біріздендіру, олардың құрамдас бөліктері мен құрылымдық элементтерінің (сызықтық өлшемдер, радиустар, диаметрлер, фаскалар, бұрандалар, материалдар, жабындар және т. б.) технологиялық бақылауына конструкторлық құжаттаманы технологиялық бақылау);

- бұйымдардың кинематикалық схемасын жеңілдету;

- пәндік және технологиялық мамандандыруды және өндірісті кооперациялауды дамыту;
- технологиялық үдерістерді үлгілеу;
- технологиялық жабдықтар мен конструктивтік элементтерді біріздендіру;
- әр түрлі аспаптар мен керек-жарақтардың қажеттілігін есептеу;
- аспаптар қорын есептеу (орталық аспап қоймасындағы пайдалану қоры);
- жарақтарды сақтау және жұмыс орындарына жеткізу үшін үй-жайларды, техникалық құралдарды және ұйымдастыру жобаларын жобалау;
- арнайы жабдықтарды жобалау және дайындау;
- маркетингтік зерттеулер жүргізу және жағынан технологиялық жабдықтарды сатып алуға шарттар жасау, оны кәсіпорынға жеткізуді ұйымдастыру;
- әмбебап және арнайы жабдықтарды жасауға арналған сатып алынатын технологиялық жабдықтардың сапасын және материалдардың сапасын кіретін бақылау;
- керек-жарақтарды сақтауды ұйымдастыру;
- керек-жарақтарды жұмыс орындарына жеткізуді ұйымдастыру;
- керек-жарақтарды пайдалануды ұйымдастыру;
- керек-жарақтарды пайдалануды есепке алу мен бақылауды ұйымдастыру;
- керек-жарақтарды жөндеу және қалпына келтіруді ұйымдастыру;
- керек-жарақтарды пайдалану тиімділігін талдау;
- технологиялық керек-жарақтарды пайдалануды жақсарту бойынша ұйымдастыру-техникалық іс-шараларды әзірлеу және экономикалық негіздеу;
- керек-жарақтарды пайдалануды жақсартуды ынталандыру;
- технологиялық жабдықты жеткізушілермен оның сапасын одан әрі арттыру мақсатында байланыс орнату.[8]

2.4 Аспап пен технологиялық керек-жараққа қажеттілікті анықтау

Аспаптық шаруашылықты ұтымды ұйымдастырудың қажетті шарты кәсіпорынның аспапқа және технологиялық керек-жараққа қажеттілігін анықтау болып табылады. Бұл ретте бірінші кезекте олардың жоспарлы номенклатурасы немесе әрбір позиция бойынша қажетті сипаттамалар көрсетілген қабылданған жіктемеге сәйкес жүйеленген құрал-саймандар тізбесі болып табылатын каталог анықталады.

Өндірістің жаппай және сериялық түрлеріндегі құралдың, жарақтардың жоспарлы номенклатурасы бұйымдарды өндеудің операциялық-технологиялық карталары негізінде, ал шағын сериялы және бірлі – жарым жұмыс орындарының үлгілік жарағының карталары бойынша

немесе бір жыл ішіндегі тәжірибелік-статистикалық деректер бойынша анықталады.

Демек, жоспарлы номенклатура мен шағын сериялы бірлі-жарым өндірістегі аспаптың саны шамамен анықталады, өйткені жабдықтың типтік жарағының картасында станоктың осы үлгісінде пайдаланылатын аспаптың үлгі тізбесі ғана көрсетіледі, бұл өнімді шығару бағдарламасына белгілі бір аспаптың жетіспеуіне не аспаптың артық қорына, кәсіпорынның айналым қаражатының "өлуіне" әкеп соғады.

Өндірісте пайдаланылатын аспаптың номенклатурасын анықтағаннан кейін жабдықтың әрбір түрі бойынша кәсіпорынның қажеттілігін заттай түрде жоспарлы кезеңге есептейді.

Аспаптың шығыс қоры 3 әдістермен анықталуы мүмкін:

- статистикалық әдіспен,
- жұмыс орындарын жабдықтау нормалары бойынша есептеу әдісімен,
- шығыс нормалары бойынша есептеу әдісімен.

Статистикалық әдіс оның қызмет ету мерзімін белгілеу қиын болған кезде, мысалы өлшеу құралының шығынын есептеу үшін құрал шығынын есептеу үшін бірлік және ұсақ сериялы өндірісте ғана қолданылады.[7]

Жабдықтау нормалары бойынша шығындарды есептеу әдісі жұмыс орындарының аспаптармен жарақтандырудың қабылданған шарттарына негізделеді. Бұл ретте жарақтың нормасы деп барлық Жоспарлы кезең ішінде тиісті жұмыс орнында бір мезгілде болуға тиіс құрал саны түсініледі.

Аспап шығынының нормалары бойынша есептеу әдісі орнықтылық және тозу нормаларына негізделеді. Орнықтылық нормасы аспаптың жұмыс уақытын сипаттайды, ол аяқталғаннан кейін сапалық бастапқы өндірістік сипаттамалардың бір бөлігі жоғалады. Мәселен, кесу құралы үшін тұрақтылық нормасы оның екі ағын арасындағы жұмыс уақытын білдіреді.

Аспаптың тозу нормасы толық пайдалану жарамдылығына дейінгі жұмыс уақытын сипаттайды. Орнықтылық және тозу нормалары нақты өндірістік жағдайлардағы жұмысты ескере отырып, зертханалық өлшеулер негізінде құралдың әрбір үлгі өлшемі үшін белгіленеді. Жаппай және ірі сериялы өндірісте шығын нормасы.

Басқа аспаптардың шығыс нормасын осыған ұқсас анықтайды.

Жоспарланған кезеңге арналған аспаптың қажеттілігі құралдың шығыс қорынан және қажетті айналым қоры мен кәсіпорынның, цехтың қоймаларындағы жоспарлы кезеңнің басындағы оның нақты шамасы арасындағы айырмадан құралады.

Кәсіпорынның ырғақты, біркелкі жұмысын қамтамасыз ету үшін аспаптың айналым қоры құрылады. Цехтық айналым қорлары және цехтық айналым қорларының сомасын және Орталық құрал-саймандық қойманың (ОАҚ) қорын білдіретін жалпы зауыттық айналым қоры бар. Құралдың әрбір түрі бойынша цехтық айналым қоры жұмыс орындарындағы, қайраудағы, жөндеудегі, қоймадағы құрал-саймандар санын қамтиды.

ОАҚ-дағы құралдың жалпы зауыттық қоры ағымдағы және сақтандыру қорларының сомасынан құралады.

Ағымдағы қор цехтық айналым қорларын кәсіпорында дайындау немесе мамандандырылған құрал-саймандар зауыттарында сатып алу есебінен аспаппен, құрал-сайманмен үнемі жоспарлы толықтыруға арналған.

Сақтандыру қоры құралды жеткізу үзілген жағдайда цехтарды жабдықтауға арналған. Кәсіпорында әр цехқа белгілі бір уақыт аралығында аспаптың әрбір үлгі өлшемі бойынша лимиттер белгіленеді, бұл оны үнемі жұмсау және ұқыпты сақтау ісінде маңызды экономикалық мәні бар.[4]

2.5 Аспап пен керек-жарақтарды қоймалау, сақтау, есепке алу және бақылау тәртібі

Аспапты сақтау және жинақтау бірқатар буындарда, оның ішінде ОАҚ-да жүзеге асырылады, ол қорларды қабылдауды, сақтауды, реттеуді және аспапты цехтарға беруді қамтамасыз етеді. ОАҚ аспаптар топтары бойынша мамандандырылған бөлімшелер мен учаскелерден тұрады. Қалыпты (эмбебап) аспап үлгі өлшемдер бойынша, арнайы — ол өндіруге арналған бұйымдар, бөлшектер мен операциялар бойынша орналасады.

"Максимум-минимум" жүйесіне сәйкес аспаптың әрбір нөмірі бойынша қорларды есепке алу және толықтыру жүргізіледі. ОАҚ-да қорларды сақтау, есепке алу және реттеуден басқа, белгіленген лимиттер шегінде цехтық аспап-үлестіру қоймаларын аспаппен жабдықтау бойынша тұрақты жұмыс жүргізіледі.

Аспаптар цехтары дайындаған барлық аспаптар ОАҚ-да сақталуы тиіс. Үлкен аспап ОАҚ арқылы тиісті құжаттарды ресімдеумен тікелей цехқа жіберіледі.

Аспап стеллаждар бойынша бөлімше ішінде келесі тәртіппен бөлінеді:

- эмбебап аспап-өсу тәртібімен индекстер бойынша;
- арнайы – бұйымдардың, бөлшектердің, операциялардың нөмірлері бойынша.

Стеллаждың бір ұяшығында бірдей өлшемдегі аспаптар немесе бір бөлшек-операция үшін сақталады. Аспапты сақтау орындары нөмірленуі тиіс: сөрелер, сөрелер және әрбір стеллаждың ұяшықтары нөмірленеді. Жақсы жарықтандыру үшін стеллаждар терезелерге перпендикуляр орналасуы тиіс.

Стеллаждарда тек жарамды аспаптар ғана жатады. Жөндеу немесе қалпына келтіру керек құралдар аспаптық цехқа немесе қалпына келтіру базасына жіберілуі тиіс. Аспаптың әрбір өлшеміне есеп картасы жасалады. Кіруді есепке алу аспаптар партиясымен бірге келіп түсетін құжаттардың негізінде, ал шығысты есепке алу – аспапты цехтарға беру құжаттары бойынша жүргізіледі.[6]

АҰҚ-ның негізгі құжаттары:

- АҰҚ-дан құралды алу;

- оны сақтау және есепке алу;
- жұмыс орындарына беру және кері қабылдау;
- тексеру;
- қалпына келтіруге жіберу.

Тозу нормалары деп аспаптың сағат ішіндегі жұмыс уақыты түсініледі. Практикада 1000 станок-сағатқа немесе 100 дайын өнімге арналған құрал-саймандар шығысының салалық нормативтері пайдаланылады. Сериялық өндіріс үшін құрал-саймандардың шығыс нормалары бір типті станоктардың 1000 сағатына есептеледі.

Жұмыс істеп тұрған өндіріске арналған қорлар "максимум-минимум"жүйесі бойынша белгіленеді. Қор - минимум деп жедел дайындау немесе кезекті партия тарапынан алу күндерінің санына көбейтілген осы құралдағы күндізгі қажеттілікке тең шама түсініледі.

Аспаптың күндізгі қажеттілігін $I_{дн}$ арқылы, ал $T_{ср}$ арқылы-аспапты жедел дайындау күндерінің санын немесе оны сырттан алуды белгілеп, мына формула бойынша Z_{min} ең аз қорын анықтауға болады.[5]

$$Z_{min} = I_{дн} \cdot T_{ср}$$

3. Әдістемелік бөлім

3.1 Кәсіптік колледждерде «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы бойынша тәжірибелік сабақтардың өткізілуі

«Техникалық күтім және жабдықтарды жөндеу» пәнінің осы үлгілік оқу бағдарламасы Техникалық және кәсіптік білім беру бойынша ҚР БЖҒМ-інің 2014 жылғы 29 шілдедегі № 312 бұйрығымен бекітілген үлгілік оқу жоспарлары мен білім беретін оқу бағдарламаларына сәйкес 1014000 – «Машина жасау технологиясы» мамандығының 1014023 - «техник-механик» біліктіліктері бойынша әзірленеді деп шешілді.

Осы үлгілік оқу бағдарламасы машина жөндеу және технологиялық жабдықтардың негізгі мәліметтерін, машина түйіндерінің механизмін және детальдарды жөндеу кезіндегі аспаптарды технологиялық процесін құрастыруды, сонымен қатар жабдықтардың технологиялығы мен жөндеуге жарамдылығын, жабдықтарды күрделі жөндеуден өткізу үшін керек-жарақтарды технологиялық процестерді жобалауды оқып зерделеуді анықтайды және қарастырады.

Бәсекелестікке қабілетті мамандарды дайындаудағы пәннің рөлі мен мәні – детальдарды жөндеу технологиялық процесін меңгеріп қолдануды қарастыру болып табылады.

«Техникалық күтім және жабдықтарды жөндеу» пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасын іске асыру үшін осы курсты оқытуды ұйымдастыру мақсатында : лекция, семинар, тәжірибелік сабақтарды өткізу ұсынылады.

Бөлімдерді оқытуға арналған сағаттар саны тақырып мазмұнының минимумын сақтау кезінде өзгертілуі әбден мүмкін.

«Техникалық күтім және жабдықтарды жөндеу» пәнінің үлгілік оқу бағдарламасы негізінде «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы енгізілді.

Техникалық және кәсіптік білім ұйымдарының жұмыс оқу бағдарламаларын әзірлеу кезінде:

– кәсіптік оқу бағдарламасын меңгеруге бөлінген оқу уақытының жиынтық көлемін сақтаған кезде пәндер үшін оқу уақыты көлемін 25% дейін өзгертуге (ҚР Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген болатын);

– оқыту процесінің әртүрлі технологияларын, оқу процесін ұйымдастыру мен бақылаудың нысандарын, әдістерін таңдауға толықтай құқылы болып келеді.

Бөлімдер мен тақырыптардың тізімі (соның ішінде резервті уақыт есебінде) жергілікті шарттарды және жұмыс берушілердің талаптарын ескеретін аймақтық компоненттерді енгізу арқылы тереңдетілген және /немесе кеңейтілген жағына толықтай қарастырылып өзгертілуі мүмкін.

3.2 5с программасын түсіндіру арқылы тәжірибелік сабақтарды ұйымдастыру

Кез келген кәсіпорынның басшысы қызмет саласына қарамастан пайда өсуді, ал өндірістік шығындар өзгеріссіз қалуды армандайды. Мұндай нәтижеге тек қана ішкі резервтерді ұтымды пайдалануға негізделген өндірісте (5S ағылшын нұсқасында) "5С" жүйесі көмектеседі. Бұл жүйе бірден ойлап табылған жоқ. ХІХ ғасырдың соңында американдық Фредерик Тейлор осындай нәрсе ұсынды.

Бірақ ең жақсысын жапондық Тайити Оно инженері ұсынған өндірісте Toyota Motor зауытында енгізілген "5С" жүйесі болды. Бұл не және жапон жүйесі неге танымал болды? Өйткені, оның негізінде шығындарды талап етпейтін қарапайым қағида жатыр. Ол мыналардан тұрады - әрбір жұмысшы, еден жуушыдан директорға дейін жұмыс барысында өзінің жұмыс бөлігін барынша оңтайландыруы қажет. Бұл жалпы өндіріс пайдасының өсуіне және оның барлық қызметкерлерінің табысының өсуіне әкеледі. Қазір "5С" жүйесін енгізу эстафетасын Ресей мемлекеті ғана емес, бүкіл дүниежүзіндегі кәсіпорындар басып алды.

5С-жұмыс орнын (жұмыс кеңістігін) ұйымдастыру және ұтымды ету жүйесі, үнемді өндіріс құралдарының бірі. 5 қадам бөлінеді:

- сэири "сұрыптау" (керек емес) — заттардың қажетті және қажетсізінен арылту;
- сэитон (pin) "тәртіпті сақтау" (ұқыптылық) — оларды тез және оңай табуға және пайдалануға мүмкіндік беретін қажетті заттардың реттелген және дәл орналасуы және сақталуы;
- сэисо (кұрал) "таза ұстау" (жинау) - жұмыс орнын таза және ұқыпты ұстау;
- сэикэцу "стандарттау" (нормалар мен ережелерді орнату) - алғашқы үш ережені орындау үшін қажетті шарт;
- сицукэ — "жетілдіру (әріптік аударма — тәрбие)" (өзін-өзі ұстау) белгіленген ережелерді, рәсімдерді және технологиялық операцияларды нақты орындау әдетін тәрбиелеу.

3.3 Кәсіптік колледждерде «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы бойынша тәжірибелік сабақтардың өткізілуі

Пәні: Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы

Сабақ тақырыбы: Аспап пен керек-жарақтарды қоймалау, сақтау, есепке алу және бақылау тәртібі

Сабақ түрі: Жаңа материалды меңгеру сабағы

Сабақтың оқыту технологиясы: Ақпараттық технология

Сабақтың мақсаты:

Сабақтың білімділік мақсаты: Студенттерге аспап пен керек-жарақтарды қоймалау туралы түсіндіру.

Сабақтың тәрбиелік мақсаты: Студенттерді еңбек қауіпсіздік шараларын қатаң сақтауға, ұқыптылыққа, тиянақтылыққа, өз ойларын еркін жеткізуге тәрбиелеу.

Сабақтың дамытушылық мақсаты: Студенттердің ой-өрісін кеңейту, қауіпсіздік шаралары жайлы білімдерін дамыту.

Пән аралық байланыс: Слесарьлық іс негіздері, Техникалық күтім және жабдықтарды жөндеу

Сабақтың барысы:

I. Ұйымдастыру кезеңі:

- Студенттермен сәлемдесу;
- Студенттерді түгендеу;
- Студенттердің сабаққа дайындығын тексеру;
- Студенттердің назарын сабаққа аудару

Өткен тақырыпты қайталау: Аспап пен технологиялық керек-жараққа қажеттілікті анықтау 1. Оқушылардан өткен тақырып бойынша жауап алу. (интерактивті тақтаға өткен сабақ бойынша сұрақтарды шығару);

Аспап пен керек-жарақтарды қалай қоймаға қояды?

2. 3 оқушыға интерактивті тақтаға: Аспаптарды ұйымдастыру жайлы сұрақтар қою.

- Қандай позициялар бойынша аспаптар ұйымдастырылады?
- Аспаптардың шығыс қоры қандай әдістермен анықталады?
- Лимиттер не үшін қойылады?

II. Жаңа материалды меңгеру:

1. Тірек конспектсі (түсіндіре отырып жаздыру)

Бір таңбалы жүйеде жұмыс істеу кезінде оның табельдік нөмірі бар бірнеше (5-10) аспаптық маркалар жазылады; бұл туралы аспаптық кітапқа жазба жасалады. Жұмыс тапсырады аспаптық маркасын " АҮҚ, ал орнына алады құралы. Оның маркасын құрал алынған ұяшыққа салады.

Екі-маркалы жүйеде аспаптармен бірге сақталатын аспаптың индексі бар қосымша аспаптық маркалар бар. Аспапты беру кезінде жұмысшы маркасын құрал алынатын ұяшыққа салады, ал индексі бар марканы ұяшықтан шығарып, аспапты алатын жұмысшы нөміріне бақылау тақтасына ілінеді. Бұл жүйе кез-келген уақытта қандай аспап қандай жұмыс істеп тұрғанын және қандай жұмысшылар осы аспапты пайдаланатынын анықтауға мүмкіндік береді.

Жазбаша талаптар жүйесі жұмысшының талаптардың жыртылмалы бланктері бар кітапшасы бар; онда ол оған қажетті құралды жазып, оларды АҮҚ-ға береді. Оған аспап берілгеннен кейін талаптар картотекаға енгізіледі, ол жұмысшылардың табельдік нөмірі тәртібімен жүргізіледі. Аспап АҮҚ-ға қайтарылған кезде жазбаша талап жұмысшыға қайтарылады, ал аспаптың тиісті картотекасында қайтару туралы белгі қойылады.

Жаппай және ірі сериялы өндірісте жабдықты жөндеу кезінде жөндеуші жұмысшылар жетон жүйесін қолданады. Жетондар баптаушыға

және негізгі жұмысшыға беріледі. Жабдықты баптауға арналған аспапты өзінің жетонымен баптаушы алады. Жөндегеннен кейін ол аспапты негізгі жұмысшыға тапсырады және оның орнына жетон алады. Содан кейін реттеуші тапсырады АҮҚ жетон жұмыс және алады АҮҚ өз жетон беріледі.

Аспаптарды АҮҚ-нан жұмыс орындарына жеткізу белсенді және пассивті жүйелер бойынша жүргізілуі мүмкін. Белсенді нысанда аспап көмекші жұмысшылар, ал пассивті жағдайда – аспаптарды пайдаланатын жұмысшылардың өздері береді және АҮҚ-ға қайтарылады. Аспапты ауыстыру мәжбүрлеп және талап ету бойынша болуы мүмкін. Бірінші жағдайда аспап екі кезекті ағындар арасындағы нормативтік тұрақтылыққа тең уақыт аралығынан кейін өзгереді. Екінші жағдайда, сынудың (тозудың) алғашқы белгілері пайда болған кезде аспап алмасады.

Жұмыс орындарынан АҮҚ-ға келіп түскен барлық аспаптар, бақылау-тексеру пунктінде техникалық тексеруден өтуі тиіс. Ұзақ мерзімді пайдалану аспабын тексеруді ТББ бақылаушылары мерзімді түрде жүргізеді.

Аспапты цехтарға беру лимит карталары бойынша жүргізіледі, яғни аспаптың әрбір типтік өлшеміне цехқа лимит картасы беріледі, онда аспаптың атауы, индексі, мөлшері, талап етілген және жіберілген лимит аспаптың күні мен саны көрсетіледі. Ұқсас карта ОАҚ-ға жіберіледі. Аспапты алу үшін цех ОАҚ-ға лимит картасын ұсынады, онда қоймашы берілген күнін, берілген санын, лимит қалдығын белгілейді және қол қояды.

Ай өткеннен кейін лимит картасы аспапты есептен шығару үшін бухгалтерияға тапсырылады. Бұл жағдайда, егер лимит толық пайдаланылмаса, қалдығы көрсетілген жаңа лимит картасы беріледі. Шекті карталар бойынша аспапты босату жүйесінің артықшылығы аспап шығынын неғұрлым қатаң бақылау, сондай-ақ аспаптарды босатуды рәсімдеу жөніндегі құжаттаманы қысқарту болып табылады.

2. 5С программасының өндірісте қолданылуы туралы бейнеролик көрсету. [12]



2 Сурет.Видеодан үзінді.

5 S ЖҮЙЕСІ

Жұмыс орнын жүйеге келтіру және таза ұстау



3 Сурет. 5С жүйесінің түрлері.

5С жүйесін енгізу нәтижелері

Компанияның күнделікті қызметінде 5С жүйесі өндірістік үдерістердің ұйымдастырылуы мен ашықтығын қолдауға көмектеседі. Бұл кәсіпорын жұмысының тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. 5С жүйесін табысты енгізу нәтижесінде еңбек жағдайлары да жақсарады, сондықтан оның өнімділігі артады, бос тұрып қалу қаупі азаяды, қаржылық шығындар саны төмендейді. Міне, 5С тұжырымдамасын қолданудың мүмкін артықшылықтары:

- өндірістегі жазатайым оқиғаларды азайтуға;
- шығарылатын өнімнің сапасын жақсарту, ақау пайызын төмендету;
- жұмыс орындарын стандарттау және біріздендіру;
- жекелеген технологиялық операцияларды орындау уақытын қысқарту.[11]

Сұрыптау

5С концепциясы бойынша сұрыптау жұмыс орнындағы кеңістікті босату және қажетті технологиялық операцияларды орындау кезінде қажет болмайтын барлық жағдайды жою дегенді білдіреді. Көптеген қызметкерлер мен басшыларда кәсіби міндеттерді орындау үшін қажет емес заттардан уақытында арылу әдеті қалыптаспаған. Мұндай заттарды "кез келген жағдайға" сақтау әдетте тәртіпсіздікті құруға және өндірістік аймақта кедергілердің пайда болуына әкеледі. Қажетсіз заттарды жою жұмыс орнында тәртіпті сақтауға көмектеседі, өндірістік тәуекелдерді төмендетіп, еңбек қауіпсіздігін арттырады. Ұқыпты өндіріс мақсатында барлық қызметкерлер сұрыптау процесіне тартылуы тиіс. Олардың міндеті-мыналарды анықтау:

- дереу кәдеге жарату қажет;
- сақтау үшін қолайлы орынға жылжыту;
- арнайы бөлінген және белгіленген орындарда қалдыру.

Өндірістік аймақта қанша артық жинақталғанын көрнекі көрсету үшін жапсырмалар әдісін қолдануға болады. Бұл жағдайда жоюға үміткер әрбір зат

арнайы сурет – қызыл жалаушамен таңбаланады. Егер осылай белгіленген заттар 30 күннен артық пайдаланылмаса, олардан құтылады.

Тәртіпте сақтау

5С жүйесі операциялық аймақта әрбір қажетті заттың орнын анықтауды және белгілеуді ұйғарады. Бұл әсіресе, компанияда жұмыс ауысым бойынша ұйымдастырылған кезде маңызды. Егер қызметкерлер құрал-саймандар, жинақтаушылар мен құжаттарды әр уақытта әр түрлі орындарға қойса, олардың әріптестеріне өнімсіз іздестіруге көп уақыт жұмсауға тура келеді. Ұқыпты өндіріс және еңбек өнімділігін арттыру мақсатында жұмысқа қажетті барлық аймақтарды нақты анықтау қажет. Бұл ретте заттардың орналасуы технологиялық операцияларды орындаудың қауіпсіздік, сапа және тиімділік талаптарына жауап беруі тиіс. Тұжырымдаманы іске асыру кезінде 5С пәндері мынадай қағидаттарға сәйкес орналастырылады:

- көрінетін жерде орналасуы;
- заттарға қол жеткізу жеңілдігі;
- пайдалану оңай;
- қайта оралу жеңілдігі.

Тазалықта ұстау

5С жүйесі шеңберінде жұмыс аймақтарының ұқыптылығын қамтамасыз ету және оларда үнемі тәртіп сақтау қажет. Ұқыпты өндіріс мақсатында тазалауды күннің/ауысымның басында немесе соңында жүргізу ұсынылады. Бұл нақты учаскеде немесе тіпті бүкіл компанияда технологиялық процесті тоқтатуға әкелуі мүмкін әлеуетті проблемаларды дереу жоюға мүмкіндік береді. 5С бағдарламасын іске асыру кезіндегі іс-қимыл тәртібі:

- барлық кеңістікті аймақтарға бөлу, жабдықтардың, жұмыс үстелдерінің орналасуын және т. б. көрсете отырып карталар мен схемаларды әзірлеу.;
- қызметкерлерді топтарға бөлу және олардың тазалайтын аумақтарын бекіту (мысалы, цех немесе белгілі бір офистың этажы);
- жинайтын уақытты белгілеу (жұмыс басталғанға дейін және аяқталғаннан кейін 5-10 минут, түстен кейін, бос тұрып қалу кезінде және т.б.).

Стандарттау

Өндірісте 5С программасын бір принципті жұмыс орнын ұстау ережелерін және тәртіпті сақтау жөніндегі іс-шараларды қадамдық сипаттаумен нұсқаулықты жазбаша бекітуді талап етеді. Ұқыпты өндіріс мақсатында регламенттердің орындалуын бақылау әдістерін, қызметкерлерді көтермелеу жөніндегі шараларды әзірлеу қажет. Бұл ретте барлық компаниялар тазалықтың белгіленген стандарттарын неге сақтау маңызды екенін түсінуі тиіс.

Жетілдіру

5С тұжырымдамасы тәртіпті сақтау бойынша әдетке айналдыруды, сондай-ақ қалыптасқан жүйені үнемі жетілдіруді болжайды. Осы мақсаттарға қол жеткізу үшін қажет:

- жабдықтың жұмысын бақылауды жүзеге асыру, оған қызмет көрсетуді жеңілдету жөнінде шаралар қабылдау;
- соңғы нәтижені бағалау үшін үнемді өндіріс қағидаларын қолданғанға дейін және кейін фотосуретті пайдалану;
- 5С тұжырымдамасын іске асыру тиімділігін талдау үшін аудиттер ұйымдастыру.

5С жүйесін қалай енгізу керек

5С жүйесін енгізуді кезең-кезеңмен жүргізу қажет. Бұл оңтайлы нәтижеге қол жеткізуге, өзгерістерге жоспарлы пішін беруге, персоналдың мүмкін қарсыласуын табысты еңсеруге мүмкіндік береді. Процесті келесі кезеңдерге немесе міндеттерге бөлуге болады:

1. Компаниядағы 5С жүйесін қабылдау және қағидалармен танысу.
2. Тәртіп орнату және жауапкершілікті беру.
 - Технологиялық процестің құрылымын және үй-жайларды жоспарлау.
 - 5S тұжырымдамасының негіздерін компания ұжымына түсіндіру.
 - Үй-жайлар мен іргелес аумақты жалпы жинау.
 - Барлық өндірістік учаскелерде бағдарламаны енгізу.
 - Үнемді өндіріс тұжырымдамасын енгізудің табыстылығын бағалау үшін бақылау тексерулерін қолдану.
 - Қалдықтардың санын азайту (мүмкіндігінше).
 - Таза және қауіпсіз өндірістік ортаны құру.
3. Тазалық сақтау жөніндегі іс-әрекеттердің тұрақтылығын қамтамасыз ету, мерзімдік бақылау жүргізу.
4. Процедураларды стандарттау және талаптарды біртіндеп күшейту.
5. Үнемді өндірісті үнемі жетілдіру.

3.Өтілген тақырып бойынша SWOT- талдау жасау.5С жүйесінің:

S -мықты жақтарын қарастыру;

W- әлсіз жақтарын қарастыру;

O - мүмкіндіктерін қарастыру;

T-қауіп-қатер жақтарын қарастыру. Алынған нәтиже бойынша студенттердің тақырып бойынша ойларын,түсініктерін,білмеген және білгісі келетін жақтарын білуге болады.

III. Қорытынды

Оқушылардың бүгінгі тақырып бойынша туындаған сұрақтарына жауап беру.

IV. Үй тапсырмасы бойынша бағаларын қою

V. Үй тапсырмасын беру (электронды оқулық бойынша бүгінгі тақырыпты қайталап оқ

4 Еңбекті қорғау және техникалық қауіпсіздік бөлімі

4.1 Еңбекті қорғау-қызметкердің денсаулығын қорғау

Қазақстан республикасының еңбек кодексінің 5-бөлімі, 33-тарауының 306-бабында тоқталып, еңбекті қорғауға былай анықтама берілген, еңбекті қорғау - құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдық-техникалық, санитарлық-гигиеналық, емдеу-алдын алу, оңалту және өзге де іс-шаралары мен құралдарын қамтитын, еңбек қызметі процесінде қызметкерлердің өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жүйе болып табылады. Қысқаша айтқанда, еңбекті қорғау дегеніміз - бұл қызметкердің еңбек қызметі барысында оның өмірі мен денсаулығын қорғауға бағытталған шаралар жүйесі. Жалпы алып қарағанда еңбекті қорғау

- құқықтық
- медициналық
- экономикалық
- техникалық құрамдас элементтерден тұрады.

Бұл жерде ескеретін бір жайт, еңбекті қорғаудың кем дегенде бір құрамдас элементі бұзылса, онда бүкіл еңбекті қорғау бұзылды деп саналады. Мысалы: еңбекті қорғаудың техникалық аспектісі машиналарды, жабдықтарды жасау, өндірістік, ғимараттарды салу және т.б. кезінде еңбекті қорғау ережелерінің сақталуы тиіс екендігін білдіреді. Егер жабдықтар, станоктар, машиналар және т.б. оларда жұмыс істейтін адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіпті етіп жасалса, онда өндірісте қайғылы оқиғалар, өндірістік жарақаттар орын алатыны сөзсіз.

Егерде, қызметкердің еңбек қызметі барысында өмірі мен денсаулығын қорғауға бағытталған шаралар жүйесі бұзылса, яғни қызметкердің өмірі мен денсаулығына зиян келтірілген жағдайларда, олардың еңбекті қорғаудағы құқықтары қорғалмаса еңбекті қорғаудың құқықтық құрамдас элементі бұзылған болып табылады.

Егер ластанумен байланысты жұмыстар өндірісінде жуыну, санитарлық-гигиеналық бөлмелер жабдықталмаса, ал ыстық цехтарда тиісті тұзды су болмаса, немесе бөлмелер ластанған, қоқыстанған, газданған болса, не оларда зиянды заттардың рұқсат етілген нормалары шамадан тыс асып кетсе – бұл еңбекті қорғаудың медициналық құрамдас элементінің бұзылғанын білдіреді, бұл дегеніміз бүкіл еңбекті қорғау бұзылды, яғни, сол жерде жұмыс істейтін қызметкерлердің өмірі мен денсаулығына қауіп төніп тұр деген сөз.

Егерде еңбекті қорғау қаржыландырылмаса, және осының нәтижесінде қызметкерлер қорғау құралдарымен, арнайы киіммен қамтамасыз етілмесе, ескірген жабдықтар, машиналар ауыстырылмаса, бұл жағдайлар қызметкерлердің өмірі мен денсаулығы үшін қауіпті еңбек жағдайларын

тудыратыны сөзсіз, бұл дегеніміз, еңбекті қорғаудың экономикалық құрамдас элементі бұзылды деген сөз.

Өндірісте машиналарды, жабдықтарды жасау, өндірістік, ғимараттарды салу және т.б. кезінде еңбекті қорғау ережелерінің сақталуы тиіс екендігі міндетті. Егер жабдықтар, станоктар, машиналар және т.б. оларда жұмыс істейтін адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіпті етіп жасалса, онда өндірістегі қайғылы оқиғалар, өндірістік жарақаттар орын алатыны сөзсіз, ал, бұл еңбекті қорғаудың техникалық құрамдас элемент бұзылды деген сөз.

4.2 Оқу шеберханаларында еңбекті қорғау

Еңбек қорғаудың негізгі міндеті — заң актілері жүйелерін және оларға сәйкес әлеуметтік - экономикалық, техникалық, тазалық сақтау және ұйымдастыру шараларын талдап, орындау болып табылады, мұның бәрі еңбек процесі кезінде денсаулық сақтау қауіпсіздігін және оқушының еңбек қабілеттілігін қамтамасыз етеді.

Еңбек қорғауға еңбек заңдылықтары, қауіпсіздік техникасы және өндірістік санитария жөніндегі мәселелер кіреді. Барлық оқушылар жұмыс істеудің қауіпсіз әдістерін үйреніп, игеруге және қауіпсіздік техникасы ережелерін жақсы білуге міндетті. Белгілі тапсырмамен жұмысқа кірісетін әрбір оқушы қауіпсіздік техникасы, бойынша алғашқы нұсқаулар алғаннан кейін ғана іске кірісу керек.

Жұмыс нұсқаулары кезінде оқушылар шеберханадағы тәртіп ережелерімен танысады, жарақат туғызатын негізгі себептердің, жабдықтардың, құрал - саймандардың, әсіресе электр жүйелерінің ақауларын және т. б. жұмыс істеудің теріс әдістерін естіп біледі. Жұмыс орнында нұсқауды мұғалім жүргізеді, ол жұмыстың қауіпсіз әдістерін, техникасын түсіндіреді, электр қауіпсіздігі, жұмыс орнын ұстау тәртібі, оқу механизмдерінің құрылысын, жұмысқа қосу ережелерін, станоктарды тоқтату, тексеру және майлау туралы мағлұмат береді.

Ағаш шеберханаларындағы жарақаттанудың негізгі себептері:

- жабдықтардың дұрыс орналастырылмауы;
- қорғаныш қалқандарының мүлдем болмауы немесе жетіспеушілігі;
- іске қосқыш аппараттардың қанағатсыз күйде болуы;
- жұмыс істеудің қауіпсіз әдістерін оқушылардың нашар білуі;
- құрал - саймандар талаптарға сәйкес келмеуі;
- құрал - саймандардың жүзі өткір болмауы;
- мұғалімнің қауіпсіздік ережелерін дұрыс бақыламауы т. б

Сондай - ақ шеберханалардағы жабдықтардың орналасуы, оқушылардың ары - бері өтуі есептелуі және олардың жүру жолдары қысқа болуы тиіс. Станоктардың орнығуы мықты, қозғалыссыз, жұмыс кезінде ешқандай тербеліссіз болуы талап етіледі. Оқушылардың бойына сәйкес, ал аласа оқушыларға арнаулы, жылжымалы баспалдақ жасалынуы міндетті. Жабдықтардың өзі сенімді қалқалармен, шаңдарды, қиқымдарды, ағаш

ұнтақтарын сорып алатындай желдеткіштер, сондай - ақ кесілген материалдарды беріп тұратын механизмдермен қамтамасыз етілуі керек. Кескіш аспаптардың (ара, фрез, пышақ, қайрақ қалпақшасы) жұмыс бөлігі өңделетін материал мен аспап өткен кезде ашылатын, сонан соң автоматты жабылатын қоршаумен жабылуы қажет. Мұның өзі өңделетін материалдың биіктігі мен енінің көлеміне сәйкес болады, қоршау мен сақтандырғыш құрылғы қалдықтардан тазартуды қиындатады. Бойлығына қарай кесуге арналған дөңгелек жүзді станоктарда жұмыс істеу қауіпті болады. Сондықтан оқушыларға ондай станоктармен жұмыс істеуге мүлдем тыйым салынады. Кесу, арнайы шикізатты дайындау жұмыстарын мұғалімнің өзі орындауға міндетті.

СТД - 120М ағаш жону станогінде жұмыс істеген кезде оған жонылатын шикізатты дұрыс таңдап алу керек. Жонылатын ағаш жарықсыз, сызатсыз, шіріксіз болуға тиіс, егер бұл талаптар ойдағыдай орындалмаса, жонылып жатқан бұйым сынып, жарақаттауы мүмкін. Сондықтан мұғалімге тексертіп алу - міндет. Жасайтын бұйым станокқа орнықтыру ретімен мықты бекітілуге тиіс. Оның артқы бекініс штогына міндетті түрде май жағу керек. Жұмысты бастар алдында мұғалімге тексертіп, бұйымның мықтылығына және талаптарға сай екеніне көз жеткізгеннен кейін мұғалімнің рұқсатымен ғана станок іске қосылуға тиіс. Жонуға арналған станок пышақтары өткір әрі саптары талапқа сай болуы керек. Егер талапқа сай келмесе, жонылып болайын деген бұйымды істен шығарады немесе жарақаттауы мүмкін. Бұйымды жону кезінде станок ағаш бұйымы мен тіреуіштің ара қашықтығы 3 - 5 мм болуға тиіс. Егер ара қашықтығы одан көп болып кетсе, нақтылы өлшеммен шығарып өндеу қиынға түседі. Әсіресе сыртқы және ішкі бөліктерін нақтылы өлшеммен тегістеу кезінде өте қиынға соғады, тіпті үлкен ара қашықтықты өлшеу арасына пышақ тіреліп, жарақаттауы да мүмкін. Сондықтан айналып тұрған ағаш бұйымы мен тіреуіштің ара қашықтығын үнемі бақылап, қадағалау керек.

Электр қауіпсіздігі. Әрбір шеберханадағы станоктардың ток өткізгіш сымы арнаулы кабельге жалғанып, темір түтікшенің ішімен жүргізілуі тиіс, әсіресе кабель еден үстімен өтетін жерлерде аса үлкен жауапкершілікті талап етеді, өйткені ауыр құрал немесе зат кабельдің үстіне түссе, ол қауіпті, тіпті күрек ұшы да оны жарақаттауы мүмкін. Труба ішімен жүргізілген кабельдің ұзындығы да еден үстінде өте қысқа орынды қамтуға тиіс және ол аяқ астында кедергі келтірмеу керек, яғни оқушылар жүрмейтін жерді, плинтус жағалауын т. б. қамтуға тиіс. Егер есіктің табалдырығынан өтсе, онда труба беті шалынбайтындай, қауіпсіз қорғаныш ағашымен жабылуы керек. Арнаулы кабельден ток күші келетін труба еден үстімен станок жанынан жоғары көтеріліп, станокқа жалғанатын биіктік деңгейінде бітуге тиіс. Шеберханадағы барлық станоктарға ортақ ток күшін қосуға және ажыратуға арналған жалпы қалқан міндетті түрде болады. Ол қалқан негізгі оқу шеберханасынан тыс, арнаулы жерде орналасуы міндет.

СТД - 120М және басқа станокпен жұмыс істеген кезде ток сымындағы шағылыс ұшқындарын, станоктың айналу жылдамдығы бәсеңдегенін немесе

күйік иісін байқасаңдар, дереу мұғалімге хабарлау керек. Ондай жағдайларда станокты тоқтатып, өшіру міндет.

Өрт қауіпсіздігін сақтау. Оқу шеберханаларында көптеген жұмыстар үлгі ретінде істеледі. Мысалы, арнаулы плитада желім дайындау, электр муфельді пешпен жұмыс істеу, электр қайрағымен бұйымдардың шетін өндеу немесе пышақ қайрау, фреза станогімен жұмыс істеу т. б. жалпы шеберханалар, әсіресе ағаш шеберханасы аса жоғары өрт қауіпсіздігін сақтау ережелерін талап етеді.

Оттың шығу себептері:

- ток күшіндегі жалғамдардың осал болуы;
- станоктарды бақылау қосқыштары (контроль включатель) контактілерінің әлсіздігі;
- қайрақ станогінде ағаш ұнтақтарының шоғырлануы;
- ашық және арнаулы жабық плиталардың талапқа сай қолданылмауы;
- муфельді пешпен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік ережелердің қолданылмауы және онда өңделген темірлердің арнаулы орындары болмауы;
- үтікпен, ағаш майыстыру пешімен жұмыс істеу кезінде талаптардың орындалмауы;
- оқушылардың білім дәрежесінің төмендігі т. б.

Оқу шеберханасында өрт қауіпсіздігіне арналған арнаулы құралдар міндетті түрде болуға тиіс.

ҚОРЫТЫНДЫ

Дипломдық жұмысты орындау барысында кәсіптік колледждерде тек қана қандай да бір пәндер ғана емес, қосымша курстарда өтілетінін, оқу үрдісінің негізгі құрамдас бөлігі- тәжірибелік сабақ екенін анықтадым. Колледждерде студенттеге тек қана теория жүзінде ғана емес, сонымен қатар практикалық сабақтардың маңызды екенін түсіндім.

Колледж және мұғалім тарапынан, әрбір студентке өтілетін сабақ барысында жауапты екенімізді, яғни техникалық қауіпсіздік ережелерінің сақталып, орындалуын қамтамасыз етуіміз маңызды екенін түсіндім.

Мұғалімнің тек жаңа тақырыпты өту емес, сонымен қатар дәстүрлі оқыту технологиясынан бөлек, педагогикалық және технологиялық жаңашылдықты іздеп, әрі оны қолдану керек екенін түсіндім.

Өндірістің қазіргі ауқымымен, аспаптар мен кәсіпорындардың қызметімен байланысты қорларды іздестіру, зерттеу және жұмылдыру аса маңызды ұлттық экономикалық маңызды. Аспаптық экономиканың ерекшелігі құралдың өндірісі кезінде және оны пайдалану кезінде оның тиімділігін арттыру жолдарын табу. Өндірістік кәсіпорындарда аспаптық шаруашылығының маңызы және рөлі толық ашылды.

Қорытындылай келе, кәсіптік колледждер жағдайында "Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы" курсы бойынша тәжірибелік сабақтарды ұйымдастырудың жақсы жақтарының көп екенін аңғардым. Кәсіптік колледждерде «Өнеркәсіптік кәсіпорындардың аспаптық шаруашылығы» курсы бойынша тәжірибелік сабақтардың өткізілуі өте маңызды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 http://agpk.kz/?page_id=2793
- 2 Экономика и управление промышленного предприятия: Учебное пособие/ Г. В. Ишмуратов; Казан.гос.технол.ун-т.-Казань, 2006.-512 с.
- 3 Ишмуратов Г. В. Система управления и организация промышленных предприятий. К.: КГТУ 2005.-212 с.
- 4 Антонов А. Н., Морозова Л. С. Основы современной организации производства: Учеб.пособие для вузов – М.: Дело и сервис, 2004 – 432с.
- 5 Организация и планирование производства: Практикум / Н. И. Новицкий. – Мн.: Новое знание, 2004.
- 6 Организация производства на предприятии: Учеб.пособие / Под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина. – М.: ИНФРА-М, 2004
- 7 Шепеленко Г. И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии. – Ростов-на-Дону.: Экономика и управление. 2001 -334 с.
- 8 Основы организации производства: Учебник / Под ред. Волковой К.А. Экономика, 2001.
- 9 Агарков, А.П. Теория организации. Организация производства: Интегрированное: Учебное пособие для бакалавров / А.П. Агарков, Р.С. Голов, А.М. Голиков. - М.: Дашков и К, 2015. - 272 с.
- 10 Сачко, Н.С. Планирование и организация машиностроительного производства. Курсовое проектирование: Учебное пособие / Н.С. Сачко, И.М. Бабук. - М.: Инфра-М, 2016. - 48 с.
- 11 <https://www.papagroup.ru/article/chto-takoe-cistema-5s/>
- 12 <https://www.youtube.com/watch?v=8zqIgJcl1LM>
- 13 Өстеміров К. Қазіргі педагогикалық технологиялар мен оқыту құралдары: оқу құралы / К. Өстеміров.- Алматы: ЖШС «Казпрофтех», 2007.

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Назарова Улфарابي Курбанкызы

Название: Назарова Улфарابي Курбанкызы.doc

Координатор: Адай Байсакалов

Коэффициент подобия 1: 6,4

Коэффициент подобия 2: 1,1

Тревога: 3

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

В связи с отсутствием прижизненных планов в работе Назарова и Удгарова. Обязанности выполняются Назаровым Удгаровым и записью.

08.05.2019



Дата

Подпись Научного руководителя

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Назарова Улфараби Курбанкызы

Название: Назарова Улфараби Курбанкызы.doc

Координатор: Адай Байсакалов

Коэффициент подобия 1:6,4

Коэффициент подобия 2:1,1

Тревога:3

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

.....
.....*Заимствованные материалы не представляют*.....
.....*опасности*.....
.....

.....
.....*Р.В. 05. 2011*.....

.....
.....*[Подпись]*.....

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

Окончательное решение в отношении допуска к защите, включая обоснование:

В связи с отсутствием программы
магистерской работы допущен к защите

28.05.2019



Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения