

Мұхамеджан Тынышпаев атындағы ҚазККА Ақтау көлік колледжі

"БЕКІТЕМІН"

Директор Н.Д. Бермиев

(Аты-жөні, қолы)

" "



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім деңгейі: техникалық және кәсіптік

Даярлық бағыты және мамандандыруы: 071 Инженерия және инженерлік іс
0715 Механика және металл өңдеу

Мамандық коды және атауы: 07151100-Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)

Біліктілік(-тер) коды және атауы: 4S07151102- Техник-механик

Білім базасы: негізгі орта, жалпы орта

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқыту тілі: мемлекеттік

Оқытудың басталуы (жыл): 2024

Оқу уақытының жалпы көлемі кредит / сағат: 300/7200

ҰБШ бойынша біліктілік деңгейі: 4

ӘЗІРЛЕНДІ

білім беру бағдарламасын әзірлеу бойынша жұмыс тобымен

Педагогтар:

Жуманбаева Айнур Кудайбердиевна – директордың оқу ісі орынбасары

(қолы)

Аманиязов Берик Болатович – директордың оқу-өндіріс жұмысы орынбасары

(қолы)

Кенганова Акнабат Тахыровна – әдістемелік бөлім меңгерушісі

(қолы)

Аманбай Тоқтамыс Атабекұлы – арнайы пәндер оқытушысы

(қолы)

Ұйымның (кәсіпорынның) маманы

ЖШС "Қасқор-Машзавод"



(Аты-жөні)

Мермет Мерметов

(қолы)

Индустриалдық (жұмыс берушілер) кеңестің отырысында

МАҚҰЛДАНДЫ

Күні 28.08 2024 / № 1 хаттама

Төраға/Председатель

(Аты-жөні)

(қолы)

Педагогикалық (оқу-әдістемелік, ғылыми-әдістемелік) кеңестің отырысында

ҰСЫНЫЛДЫ

Күні 27.08 2024 / № 1 хаттама

МАЗМҰНЫ

- 1 Білім беру бағдарламасының паспорты
- 2 Құзыреттер тізімі
- 3 Білім беру бағдарламасының мазмұны
 - 3.1 Модульдердің (пәндердің) мазмұны
 - 3.2 Білім беру бағдарламасының модульдері (пәндері) бөлінісінде игерілген кредиттердің/сағаттардың көлемін көрсететін жиынтық кестесі
 - 3.3 Құзыреттер бойынша пәндер матрицасы

1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

Мамандық коды және атауы	07151100-Машиналар мен жабдықтарды пайдалану және техникалық қызмет көрсету (өнеркәсіп салалары бойынша)
Біліктілік(-тер) коды және атауы	4S07151102- Техник-механик
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Жабдықтарды жөндеу, баптау және монтаждауды жүзеге асыра алатын, сондай-ақ бұйымдарды дайындаудың технологиялық процестерін әзірлейтін мамандарды даярлау.
Білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық қамтылуы	- Қазақстан республикасының «Білім туралы» заңы; - «Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы №348 бұйрығы; - «Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптауышы туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 27 қыркүйектегі № 500 бұйрығы; - «Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беретін пәндер циклінің немесе модулінің үлгілік оқу бағдарламалары туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2023 жылғы 6 қаңтардағы № 1 бұйрығы
Кәсіптік стандарт (бар болса)	Өнеркәсіптегі машиналар мен жабдықтарды пайдалану. ҚР «Атамекен» ҰКП 11.03.2021 ж. №46 бұйрығына №1 қосымша
WorldSkills кәсіптік стандарты (бар болса)	Mechanical Engineering CAD - CAD инженерлік графикасы
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	Жоқ

	Қазақстан Республикасының "Атамекен" 01.09.2023 ж. № 135
WorldSkills кәсіптік стандарты (бар болса)	Mechanical Engineering CAD - CAD инженерлік графикасы
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	Жоқ

2. ҚҰЗЫРЕТТЕР ТІЗІМІ

Құзыреттің индексі	Құзыреттің атауы
Қ 1	Қоғамда және кәсіби ортада мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде еркін қарым-қатынас жасау.
Қ 2	Кәсіби салада жаратылыстану, математикалық, қоғамдық-гуманитарлық білімдерді қолдану.
Қ 3	Өзін және қоғамдағы өз орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдау.
Қ 4	Құқықтық жүйе мен экономика негіздерін меңгеру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы жағдайларда азаматтық ұстанымды көрсету.
Қ 5	Өз денесін жетілдіруге деген ұмтылысты көрсету, салауатты өмір салтына назар аудару.
Қ 6	Заманауи компьютерлік технологияларды, ақпаратты сандық өңдеу әдістерін қолдану.
Қ 7	Технологиялық жабдықты жөндеуге дайындық жұмыстарын жүргізу.
Қ 8	Дайындамалардың конструкторлық және технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау.
Қ 9	Технологиялық процеске сәйкес технологиялық жөндеу жұмыстарын жүргізу.
Қ 10	Машиналар мен жабдықтардың тораптары мен механизмдерін диагностикалау, орындалған слесарлық-өңдеу жұмысының сапасын бақылау.
Қ 11	Көмекші жабдықтың жұмысқа жарамдылығын тексеру және техникалық жағдайын бағалау
Қ 12	Металл кесетін станоктарда бөлшектің өңделуін бақылау және технологиялық операцияны орындау кезінде техникалық ақауларды жою.
Қ 13	Конструкторлық, технологиялық құжаттаманы пайдалану және технологиялық есептеулерді орындау.
Қ 14	Бөлшектерді дайындаудың технологиялық картасын құрастыру.
Қ 15	Өндірістік жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жөндеу, пайдалану және монтаждау кезінде жұмысты ұйымдастыру
Қ 16	Техникалық жабдықты жобалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу процестерін цифрландыру бойынша жұмыстарды жүргізу
Қ 17	Жабдыққа техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді және монтаждауды бақылау

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

3.1. Модульдердің (пәндердің) мазмұны

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Құзыреттер индексі
1	ЖБП 1. Қазақ тілі	Әдеби қазақ тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; ауызша және жазбаша сөйлеудегі сөйлеу этикетінің ережелері; алынған ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, түсіндіру тәсілдері; коммуникативтік міндеттерге байланысты оқудың әртүрлі түрлері; монологиялық сөйлеуді; көпшілік алдында сөйлеу жанрлары; пікірталас жүргізу ережелері; әр түрлі жанрдағы мәтіндерді жасау кезінде стилистика.	ОН 1.1. Әр түрлі типтегі және жанрдағы, публицистикалық стильдегі мәтіндерді жазу. ОН 1.2. Тыңдалған, оқылған және аудиовизуалды материалдардың мазмұнын баяндау. ОН 1.3. Мәтіннің негізгі және толық ақпаратын түсіну, автордың позициясын және мәтіннің жасырын мағынасын, мақсатты аудиторияны, жанрларды анықтау. ОН 1.4. Өз пікірін білдіре отырып, тыңдалған материалды ақпараттың сенімділігі, өзектілігі тұрғысынан бағалау. ОН 1.5. Мәселені шешудің өзіндік жолдарын ұсына отырып және негіздей отырып, эссенің әртүрлі түрлерін жазу. ОН 1.6. Ақпаратты әртүрлі көздерден алу және синтездеу. ОН 1.7. Оқу-ғылыми сала шеңберінде көпшілік алдында сөйлеу үшін кеңейтілген монолог құру.	Қ 1.
2	ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	Әдеби терминдер мен әдеби бағыттарды, жанрларды, шығарманың тақырыбы, идеясы, проблематикасы; шығармадағы автордың ұстанымы;	ОН 2.1. Көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсіну, сыни тұрғыдан түсіну, өз көзқарасын білдіру.	Қ 1.

	көркем шығармалардың бейнелі табиғаты; шығармалардың ашық білдірілген және жасырын мағыналары; шығарманың тілдік ерекшеліктерін, негізгі эпизодтарды, кейіпкерлердің іс-әрекеттері мен іс-әрекеттері; жазушы стилінің ерекшеліктері; шығарма жоспарының түрлері; шығарманы композициялық, стильдік бірлік, тілдік безендіру және қойылған коммуникативтік міндеттерге қол жеткізу тиімділігі тұрғысынан бағалау; басқа өнер түрлерінің құралдарымен жасалған көркем мәтінді түсіндіру; әртүрлі жанрдағы шығармалардың идеялық-көркемдік, әлеуметтік-тарихи және рухани-эстетикалық аспектілерін талдау.	ОН 2.2. Авторлық позицияны білдіруге байланысты дәйексөздерді, үзінділерді мәтіннен өз бетінше тауып, мәнгерлеп жатқа оқу. ОН 2.3. Шығарма мәтініне сілтеме жасап, тақырып пен бейнелер туралы өз пікірін білдіре отырып, проблемалық сұраққа толық дәлелді жауап беру. ОН 2.4. Жанрды және оның белгілерін анықтау. ОН 2.5. Кейіпкерлер жүйесіндегі олардың ролі мен маңыздылығын анықтай отырып, шығарманың кейіпкерлерін сипаттау. ОН 2.6. Поэтикалық синтаксистің бейнелері, бейнелеу құралдары мен фигураларын құрудың құралдары мен әдістерін талдау, олардың оқырманға әсерін түсіндіру.	ОН 2.2. Авторлық позицияны білдіруге байланысты дәйексөздерді, үзінділерді мәтіннен өз бетінше тауып, мәнгерлеп жатқа оқу. ОН 2.3. Шығарма мәтініне сілтеме жасап, тақырып пен бейнелер туралы өз пікірін білдіре отырып, проблемалық сұраққа толық дәлелді жауап беру. ОН 2.4. Жанрды және оның белгілерін анықтау. ОН 2.5. Кейіпкерлер жүйесіндегі олардың ролі мен маңыздылығын анықтай отырып, шығарманың кейіпкерлерін сипаттау. ОН 2.6. Поэтикалық синтаксистің бейнелері, бейнелеу құралдары мен фигураларын құрудың құралдары мен әдістерін талдау, олардың оқырманға әсерін түсіндіру.
3	ЖБП 3. Орыс тілі және әдебиеті	Орыс тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; ауызша және жазбаша сөйлеудегі сөйлеу этикетінің қағидалары; алынған ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, түсіндіру тәсілдерін; коммуникативтік міндеттерге байланысты оқудың әртүрлі түрлері; монологиялық сөйлеуді; көпшілік алдында сөйлеу жанрлары; пікірталас жүргізу қағидалары; әр түрлі жанрдағы мәтіндерді құру; әдеби терминдер мен әдеби бағыттар, жанрлар, шығарманың тақырыбы, идеясы, проблематикасы.	ОН 3.1. Тақырып бойынша мәтіннің негізгі идеясын анықтау. ОН 3.2. Көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсіну және талдау. ОН 3.3. Оқылған мәтін бойынша практикалық сұрақтарды тұжырымдау. ОН 3.4. Күрделі синтаксистік конструкцияларды олардың функционалдық-стистикалық қасиеттері тұрғысынан пайдалану, сөйлеу нормаларын сақтау. ОН 3.5. Әр түрлі көздерден алынған ақпаратты қорытындылау. ОН 3.6. Аралас типтегі мәтіндер жасау, шығармашылық жұмыстар жазу (эссе).
4	ЖБП 4. Шетел тілі	Шет тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары;	ОН 4.1. Болашақ кәсіби қызметпен байланысты әр түрлі функционалды

Қ 1.

Қ 1.

	әңгімелесулерде және жалпы оқу тақырыптарының кең ауқымы бойынша жазу кезінде ресми және бейресми тілдік регистрлерді пайдалану; оқылғаннан (тыңдалғаннан, көргеннен) алынған ақпаратты салыстыру, талдау, синтездеу, түсіндіру тәсілдері; оқу мен аударманың түрлері; өмірбаяндық, ғылыми-танымал, публицистикалық стильдердің мәтіндер; монологиялық және диалогтық сөйлеу; лексика мен грамматиканы қолдана отырып, мәтін деңгейінде жеке байланысты жазу, редакциялау және түзету әдістері	стильдердің: ғылыми-көпшілік, публицистикалық, өмірбаяндық шынайы мәтіндерін оқу және түсіну. ОН 4.2. Оқылған (тыңдалған, көрген) толық және қысқаша баяндауды орындау, оқиғаларды, фактілерді, құбылыстарды сипаттау. ОН 4.3. Ағылшын тілінен әр түрлі стильдегі мәтіндердің, соның ішінде болашақ кәсіби қызметпен байланысты мәтіндердің жазбаша аудармасын орындау. ОН 4.4. Сөйлеу этикетінің нормаларын сақтай отырып, ресми және бейресми қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында диалогтың барлық түрлерін жүргізу.	
5	ЖБП 5. Қазақстан тарихы	Орталық Азия өркениеттерінің тарихы; Қазақстан аумағындағы этникалық және әлеуметтік процестер; қазіргі Қазақстан аумағында болған мемлекеттердің, соғыстар мен революциялардың тарихы; қазақ халқының мәдениеті; әртүрлі тарихи кезеңдердегі экономикалық даму ерекшеліктері; саяси-құқықтық процестер; қоғамдық-саяси ойдың дамуы; Қазақстанның білімі мен ғылымының дамуы. ОН 5.1. Орталық Азия өркениеттерінің шығу тегі мен ерекшеліктерін, алуан түрлілігін, мәдени ортақтығын, материалдық және рухани мәдениетінің жетістіктерін сипаттау. ОН 5.2. Қазақстан аумағындағы этногенезді, этникалық және әлеуметтік процестерді талдау. ОН 5.3. Қазіргі Қазақстан аумағындағы мемлекеттердің қалыптасуының тарихи кезеңдерін, тарихи-географиялық сипаттамаларын, қоғамдық-саяси даму ерекшеліктерін талдау. ОН 5.4. Қазақ халқының дәстүрлі мәдениетін, кеңестік кезеңдегі және ұлттық жаңғыру кезеңіндегі мәдениетін талдау. ОН 5.5. Қазақтардың тіршілігін қамтамасыз етудің дәстүрлі жүйесін және Қазақстанның қазіргі кездегі әлеуметтік-экономикалық	Қ 2.

			дамуын сипаттау. ОН 5.6. Әр түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстандағы саяси-құқықтық процестер мен қоғамдық-саяси ойдың дамуын сипаттау. ОН 5.7. Ортағасырлық Қазақстанның ғылыми мұрасын және XVIII-XX ғасырлардағы білім беруді дамытуды талдау.
6	ЖБП 6. Дүниежүзі тарихы	Әлемдік өркениеттердің жіктелуі мен тарихы; әлемдік этникалық және әлеуметтік процестер; мемлекеттердің, соғыстар мен революциялардың тарихы; мәдениеттің дамуы; өркениеттердің даму ерекшеліктері; саяси-құқықтық процестерді; қоғамдық-саяси ойдың дамуын; білім мен ғылымның дамуы.	ОН 6.1. Өркениеттердің түрлері мен ерекшеліктерін, мәдениеттердің өзара әрекеттесуі мен өзара әсерінің оң және теріс жақтарын сипаттау. ОН 6.2. Этникалық және әлеуметтік процестерді олардың әртүрлі тарихи кезеңдердегі маңыздылығын сипаттау. ОН 6.3. Империялардың, соғыстардың, революциялар мен шапқыншылықтардың себептері мен салдарын сипаттау. ОН 6.4. Адамзаттың рухани-адамгершілік құндылықтары мен мәдени мұрасының қалыптасу көздері мен маңыздылығын сипаттау. ОН 6.5. Экономикалық жүйелердің тарихи түрлерін, табиғи-географиялық фактордың мемлекеттердің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін сипаттау. ОН 6.6. XX-XXI ғасырлардағы қоғамдық-саяси ойдың дамуын, әлемнің қазіргі саяси-құқықтық биполярлық жүйесін, бейбітшілік пен қауіпсіздікті сақтау проблемасын сипаттау. ОН 6.7. Білім мен ғылымның дамуын және олардың әртүрлі тарихи кезеңдердегі

7	ЖБП 7. Математика	Функцияның түрлерін, қасиеттері мен графиктері; тригонометриялық функцияларды, олардың қасиеттері мен графиктері; тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу; дәрежелер мен түбірлер; дәрежелік, көрсеткіштік және логарифмдік функцияның қасиеттері мен графиктері; иррационалдық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері; көрсеткіштік, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер; функцияның шегі мен үздіксіздігі; туындының физикалық және геометриялық мағынасы және оның қолданылуын; антивирустық және интегралдардың қасиеттері мен қолданылуы; математикалық статистика мен ықтималдық теориясының элементтерін; стереометрия аксиомалары және олардың салдарын; кеңістіктегі түзулер мен жазықтықтардың өзара орналасуы; координаттардың тікбұрышты жүйесі; кеңістіктегі вектордың координаттарын есептеу; полиэдралардың түсінігі мен қолданылуы; айналу денелері және олардың элементтері; денелердің көлемі.	маңыздылығын сипаттау. ОН 7.1. Математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын және олардың қасиеттерін меңгеру, функцияларды сипаттай білу. ОН 7.2. Рационалды және иррационалды, индикативті, дәрежелік, тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді, олардың жүйелерін шешу әдістерін меңгеру. ОН 7.3. Қарапайым ықтималдық теориясының негізгі ұғымдары туралы түсінікке ие болу, оқиғалардың пайда болу ықтималдығын табу және бағалау. ОН 7.4. Жазық және кеңістіктік геометриялық фигуралар, олардың негізгі қасиеттері туралы түсінікке ие болу, сызбалардағы, модельдердегі және нақты әлемдегі геометриялық фигураларды тану. ОН 7.5. Геометриялық есептер мен техникалық-технологиялық есептерді практикалық мазмұнмен шешу үшін геометриялық фигуралар мен формулалардың меңгерілген қасиеттерін қолдану.	Қ 2.
8	ЖБП 8. Информатика	Компьютерлік жабдықты пайдалану кезіндегі эргономика мен қауіпсіздік; мобильді құрылғылардың аппараттық қамтамасыз етілуін, сипаттамасы мен анықтамаларын; виртуалды машиналардың бағдарламалық қамтамасыз етілуі; санау жүйелері мен логикалық операцияларды; ақпараттық процестер мен жүйелерді; ақпараттық объектілерді құру мен түрлендіру; қосымшаларды әзірлеу; компьютерлік желілерді және ақпараттық қауіпсіздік.	ОН 8.1. Пайдаланушының қауіпсіздігін және компьютерді қорғауды қамтамасыз ету тәсілдерін білу. ОН 8.2. Процессорлар мен мобильді құрылғылардың аппараттық құралдарының функциялары мен жұмыс принципін, бағдарламалық жасақтаманы тандауды түсіндіру. ОН 8.3. Әр түрлі санау жүйелерінде сандарды түрлендіру, логикалық схемалар мен өрнектерді құру дағдыларын меңгеру.	Қ 6.

		ОН 8.4. Деректер базасын құру, блокчейн және бұлтты технологияларды қолдану дағдыларын меңгеру. ОН 8.5. 3D модельдеу және Web-жобалау дағдыларын меңгеру. ОН 8.6. Алгоритмдер мен интерфейстерді құру дағдыларын меңгеру. ОН 8.7. Пайдаланушы ақпаратына қатысты ақпараттық қауіпсіздік шараларын қолдану.	
9	ЖБП 9. Физика	Кинематика және динамика негіздері; статика және гидростатика негіздері; импульс пен энергияның сақталу заңдарын; жылу физикасын; газ заңдары; термодинамика негіздері; сұйық және қатты денелер туралы ұғымдар; электростатика; электр тогы; электромагниттік индукция; механикалық тербелістердің тендеулері мен графиктері; толқындық және геометриялық оптика; атомдық және кванттық физика; атом ядросының физикасы; космология негіздері,	ОН 9.1. Негізгі ұғымдарды меңгеру, механиканың заңдарын, теориялары мен тендеулерін түсіндіру және қолдану. ОН 9.2. Молекулалық-кинетикалық теорияның негіздерін меңгеру, қатты денелердің, сұйықтықтар мен газдардың модельдері мен қасиеттерін сипаттау. ОН 9.3. Электр тогы мен магнетизмнің табиғатын түсіну, олардың негізгі заңдылықтары мен сипаттамаларын білу. ОН 9.4. Тербелістер мен электромагниттік толқындардың пайда болу жағдайларын түсіндіру, олардың қасиеттері мен физикалық мағынасын сипаттау. ОН 9.5. Оптикалық құбылыстардың табиғаты мен заңдылықтарын сипаттау. ОН 9.6. Электромагниттік және радиоактивті сәулеленудің сипатын түсіндіру, нанотехнологияның негізгі жетістіктерін сипаттау. ОН 9.7. Жалпы Ғаламның қасиеттері мен эволюциясын түсіндіру.
10	ЖБП 10. Химия	Атомның құрамы мен құрылысы; атомдардағы электрондардың таралуы мен қозғалысы; химиялық байланыстың түрлері; химиялық элементтердің	ОН 10.1. Атомның құрамы мен құрылымын, атомдардағы электрондардың таралуы мен қозғалысын түсіндіру.

Қ 2.

11	ЖБП 11. Биология	периодтық заңы мен периодтық кестесі; заттар массасының сақталу заңы; тотығу-тотықсыздану реакциялары; химиялық реакциялардың жылдамдығы; химиялық тепе - теңдікті; аса маңызды р-элементтерін және олардың қосылыстары; металдар мен олардың қорытпалары; биохимия негіздері.	ОН 10.2. Химиялық байланыстың табиғатын және оның түрлерін түсіндіру. ОН 10.3. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары мен энергиясын түсіндіру. ОН 10.4. Р - элементтерінің және олардың қосылыстарының құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін сипаттау. ОН 10.5. Металдар мен олардың қорытпаларының қасиеттерін, алу тәсілдерін және қолдану саласын сипаттау. ОН 10.6. Көмірсулардың, аминдердің, аминқышқылдары мен ақуыздардың құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіру, ферменттердің рөлі мен маңыздылығын түсіну. ОН 10.7. Нуклеин қышқылдарының құрылымын және олардың жіктелуін сипаттау.	ОН 10.2. Химиялық байланыстың табиғатын және оның түрлерін түсіндіру. ОН 10.3. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары мен энергиясын түсіндіру. ОН 10.4. Р - элементтерінің және олардың қосылыстарының құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін сипаттау. ОН 10.5. Металдар мен олардың қорытпаларының қасиеттерін, алу тәсілдерін және қолдану саласын сипаттау. ОН 10.6. Көмірсулардың, аминдердің, аминқышқылдары мен ақуыздардың құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіру, ферменттердің рөлі мен маңыздылығын түсіну. ОН 10.7. Нуклеин қышқылдарының құрылымын және олардың жіктелуін сипаттау.
			ОН 11.1. Ақуыздардың, майлардың, көмірсулардың құрылымын, құрамы мен қызметін сипаттау. ОН 11.2. Электронды микроскоп астында көрінетін жасуша органоидтарының құрылымы мен функциясының ерекшеліктерін түсіндіру. ОН 11.3. Биологиялық процестерде тамақтану, заттарды тасымалдау, тыныс алу және шығару механизмін түсіндіру. ОН 11.4. Тірі организмдердің өсуі, көбеюі және дамуындағы жасуша циклінің маңыздылығын анықтау. ОН 11.5. Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі заңдылықтарын, эволюция мен селекция механизмін	Қ 2.

			түсіндіру. ОН 11.6. Бионика, биоинформатика, биотехнологияның рөлі мен әдістерін сипаттау. ОН 11.7. Өз аймағының экожүйелері мен экологиялық мәселелерін сипаттау.	
12	ЖБП 12. География	Географиялық зерттеу әдістері; картография және геоинформатика негіздері; табиғатты пайдалану және геоэкология негіздері; геоэкономика негіздері; геосаясат негіздері; елтану; адамзаттың жаһандық проблемалар.	ОН 12.1. Зерттеудің жалпы географиялық және өзекті географиялық әдістерін меңгеру. ОН 12.2. Геоақпараттық жүйелердің заманауи картографиялық әдістері мен технологияларын қолдану. ОН 12.3. Табиғатты пайдалану тұжырымдамасын түсіну және өнеркәсіптік өндірістің антропогендік факторларының қоршаған ортаға әсерін талдау. ОН 12.4. Қазақстан өңірлерінің аумақтық факторларын, геоэкономикалық жай-күйі мен әлеуетін сипаттау. ОН 12.5. Қазақстанның геосаяси жағдайы мен қауіпсіздігін талдау. ОН 12.6. Географиялық, демографиялық, әлеуметтік және бәсекеге қабілетті көрсеткіштер бойынша әлем елдерін салыстыру. ОН 12.7. Адамзаттың жаһандық проблемаларын және олардың Қазақстан аумағындағы көріністерін сипаттау.	Қ 2.
13	ЖБП 13. Графика мен жобалау	Ақпаратты визуализациялаудың графикалық тәсілдері мен құралдары; суреттердің негізгі түрлерін және олардың құрылысы; кескіннің түрі мен құрамын түрлендіру; геометриялық денелердің қалыптасу заңдарын және пішіндерді құрастыру; пішіндерді түрлендіру; техникалық, архитектуралық	ОН 13.1. Графикалық кескіндерді, соның ішінде компьютерлік графика құралдарын орындау әдістері мен тәсілдерін меңгеру. ОН 13.2. Қатты күйдегі және беттік модельдеу әдістерін компьютерлік графика құралдарын меңгеру.	Қ 2.

		құрылыс және ақпараттық графика элементтері; жобалық графика.	ОН 13.3. 3D моделінің түрін, құрамын және формасын түрлендіруді орындау. ОН 13.4. Техникалық, сәулет құрылыс және ақпараттық графика элементтерін меңгеру. ОН 13.5. Жобалық графика дағдыларын меңгеру.	
14	ЖБП 14. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	Мемлекет қорғанысының конституциялық негіздері; әскери қызметтің құқықтық негіздері; Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әскери рәміздері; жалпы әскери жарғыларды; тактикалық, атыс, саптық дайындық және әскери топография; әскери робототехника негіздері; тіршілік қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері; доңғалақты машиналарды жүргізу негіздері мен ережелері; жол қозғалысы ережелері.	ОН 14.1. Мемлекет қорғанысының негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің мақсаты, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсіну. ОН 14.2. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері жарғыларының жалпы ережелері мен құқықтық негіздерін меңгеру. ОН 14.3. Атыс қаруын меңгеру, саптық дайындық, робототехника, IT-технологияларды пайдалану және доңғалақты машиналарды жүргізу негіздерін қолдану дағдыларын қолдану. ОН 14.4. Төтенше жағдайларда қауіпсіздік техникасы қағидаларын және адам өмірінің қауіпсіздік негіздерін меңгеру.	Қ 5.
15	ЖБП 15. Дене тәрбиесі	Дене шынықтыру сабақтарындағы қауіпсіздік техникасы; алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетудің негіздері мен қағидағары; кәсіптік-қолданбалы дене шынықтыру әдістері; дене шынықтырудың рекреациялық және оңалту құралдары; жеңіл атлетика және гимнастикалық жаттығуларды орындау ережелері мен техникасы; футбол, волейбол, баскетбол, үстел теннисіндегі ережелер мен техникалық-тактикалық іс-қимылдарды, ұлттық және қысқы спорт түрлерін, жүзу; туризм түрлерін; заманауи фитнес-технологиялары.	ОН 15.1. Дене шынықтыру сабақтарында техника қауіпсіздік және жеке гигиена ережелерін меңгеру. ОН 15.2. Бағдарламада көзделген жеңіл атлетика, гимнастика, жүзу жаттығуларын, бақылау нормативтері мен тестілерді орындау. ОН 15.3. Зерттелетін спорттық ойындардың ережелерін білу, қозғалыс әрекеттерін техникалық тұрғыдан дұрыс орындау, оларды жарыстарда қолдану. ОН 15.4. Қазіргі заманғы фитнес технологиялары мен туризм түрлері туралы	Қ 5.

16	ЖБП 16. «Жаһандық құзыреттілік» курсы	Жаһандық құзыреттер ұғымы мен қолданылуы; қаржылық сауаттылық; өзара қарым-қатынас мәдениеті; мәдениетаралық қарым-қатынас негіздері; машинажасаудағы жаһандық құзыреттер; еңбекті бағалаудың әдістері мен нысандары; IT-жүйелермен жұмыст; жобалық менеджмент.	түсіну. ОН 16.1. Жаһандық құзыреттер және олардың жеке тұлғаны дамыту үшін маңызы туралы түсіну. ОН 16.2. Қаржылық сауаттылық негіздерін меңгеру. ОН 16.3. Жанжалдарды шешу дағдыларын меңгеру. ОН 16.4. Мәдениетаралық коммуникация дағдыларын меңгеру. ОН 16.5. Кәсіби қызметте жобалық менеджмент дағдыларын қолдану.	Қ 3.
Базалық модульдер (жалпы гуманитарлық және әлеуметтік-экономикалық пәндер)				
17	ЖММ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	Дене шынықтырудың әлеуметтік-биологиялық және психофизиологиялық негіздері; дене шынықтыру және спорттық өзін-өзі жетілдіру негіздері; салауатты өмір салты негіздері.	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру.	Қ 5.
18	ЖММ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану	Ақпаратты жинаудың, өңдеудің, ұсынудың және берудің қазіргі заманғы технологияларының негіздері; ақпараттық технологиялар құралдарын пайдалану негіздері; қазіргі заманғы ақпараттық және компьютерлік технологияларды дамытудың негізгі бағыттары.	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру. ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.	Қ 6.
19	ЖММ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану	Қазіргі заманғы экономикалық жүйенің жұмыс істеу заңдылықтары мен тетіктері; нарықтық экономика қағидааттары; кәсіпкерлікті дамытудың мақсаттары, факторлары мен шарттары; Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтің қазіргі заманғы ұйымдық-құқықтық нысандары; бизнестің ұйымдастырушылық және қаржылық негіздері.	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру. ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау. ОН 3.3. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.	Қ 4.

			ОН 3.4. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.	
20	ЖММ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану	Философияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтары; мәдениет, дін және өркениет; мемлекеттік-құқықтық қатынастар мен құбылыстар жүйесі; қоғамдағы азаматтар мен саясаттың басқа да субъектілерінің өзара қарым-қатынастары жүйесінің жұмыс істеуі.	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну. ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну. ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру. ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру.	Қ 3.
Кәсіптік модульдер (жалпы кәсіптік және арнайы пәндер)				
21	КМ 01. Технологиялық жабдықтарды жөндеу бойынша дайындық жұмыстарын жүргізу.	Технологиялық жабдықты жөндеу бойынша дайындық жұмыстары; Жұмыс орнын ұйымдастыру қағидалары; еңбекті ұйымдастыру әдістері; слесарлық операциялардың түрлері және олардың мақсаты; өңделетін материалдың негізгі қасиеттері; Жабдықтың үлгілік бөлшектері мен тораптарының жіктелуі; бөлшектерді құрастыру технологиясы; механизмдерді құрастыру және бөлшектеу операциясы;	ОН 1.1. Жөндеу жұмыстары үшін жұмыс орнын дайындау. ОН 1.2. Жұмыс, өлшеу және өңдеу аспаптарын, оптикалық құрылғыларды қолдану. ОН 1.3. Жұмыс сызбалары мен метрология құралдарын қолдану. ОН 1.4. Металл кескіш станоктармен жұмыс істеу ережелері мен нұсқауларын қолдану. ОН 1.5. Техникалық құжаттаманы, жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды пайдалану.	Қ 7.

22	КМ 02. Дайындамалардың конструкторлық- технологиялық құжаттамаға сәйкестігін анықтау.	Техникалық, конструкторлық, құжаттаманың сипаттамасы; кедір-бұдыр параметрлері және жұмыс сызбаларында белгіленуі; слесарлық өңдеуді орындау үшін бастапқы деректерді талдау; физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты әртүрлі материал түрлері;	ОН 2.1. Жұмыста техникалық, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы қолдану. ОН 2.2. Жұмыс сызбаларында шектік және отырғызу жүйелерін белгілеу, кедір-бұдыр параметрлерін қолдану. ОН 2.3. Слесарлық өңдеуді орындау үшін бастапқы деректерге талдау жүргізу. ОН 2.4. Физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты материалдардың әртүрлі түрлерін қолдану.	Қ 8.
23	КМ 03. Технологиялық процеске сәйкес жөндеу жұмыстары бойынша технологиялық операцияларды орындау.	Слесарлық, қарапайым-құрастыру жұмыстары кезінде технологиялық процеске сәйкес жөндеу жұмыстары бойынша техникалық операцияларды орындау; жұмыс орнын ұйымдастыру; еңбекті ұйымдастыру әдістері; құрал-жабдықтар мен құрылғылардың атауы, мақсаты және қолдану ережесі; сызбаларды оқу ережесі; слесарлық операциялардың түрлері және олардың мақсаты; өңделетін материалдың негізгі қасиеттері; үлгілік бөлшектер мен тораптардың жіктелуі.	ОН 3.1. Жөндеу жұмыстары бойынша технологиялық операцияларды жүргізу үшін жұмыс орнын дайындау және оны еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарына сәйкес ұстау. ОН 3.2. Жабдықты жөндеу үшін бастапқы деректерге талдау жүргізу. ОН 3.3. Операция аралық болжамдық және рұқсатты шектік өлшемдерін жөндеу өлшемдері үшін анықтау. ОН 3.4. Тораптар мен механизмдерді құрастыру және бөлшектеу үшін слесарлық құрал мен құрылғыларды пайдалану. ОН 3.5. Технологиялық процестің талаптарына сәйкес слесарлық, қарапайым құрастыру, өңдеу операцияларын орындау.	Қ 9.

24	КМ 04. Көмекші жабдықтың жұмысқа жарамдылығын тексеру және техникалық жағдайын бағалау	Көтеру және тасымалдау құрылғыларының классификациясы; жүк көтеру машиналарының конструкциялары; қуат және тежеу жабдықтары; көтергіш машиналар механизмдері және олардың элементтері; металл конструкциялар; тартқыш элементі бар және тарту элементі жоқ машиналарды тасымалдау; сусымалы материалдарды пневматикалық тасымалдауға арналған жабдық; тиеу-түсіру машиналары; сұйықтықтардың қасиеттері; гидростатика; кинематика және сұйықтық динамикасы; қалақшалы сорғылар және гидродинамикалық берілістер; көлемді гидравликалық машиналар мен гидравликалық жетектер; пневматикалық жетектердің негізгі түсініктері мен жұмыс принциптері; өзара ауыстырымдылық, бұрандалы қосылыстарды, тісті және червяқты берілістерді өлшеу және бақылау әдістері мен құралдары; көтеру-тасымалдау машиналарының құрылымы мен есебі.	ОН 4.1. Көтеру және тасымалдау машиналарының жұмысқа жарамдылығын тексеру ОН 4.2. Гидравликалық, пневматикалық және майлау жүйелеріндегі жабдықтардың техникалық жағдайын бағалау ОН 4.3. Жабдықтың техникалық жағдайын бақылау кезінде стандарттау, рұқсат ету және сәйкестік бойынша жалпы ережелер мен талаптарды қолдану ОН 4.4. Көтеру және тасымалдау машиналарының техникалық құжаттамасын жобалау және әзірлеу	Қ 11.
25	КМ 05. Машиналар мен жабдықтардың тораптары мен механизмдерін диагностикалау, орындалған слесарлық-өндеу жұмысының сапасын	Жабдықтарды, агрегаттар мен механизмдерді жөндеуді орындау, реттеу және сынау; монтаждау және бөлшектеу жұмыстарына арналған құрылғыларды дайындау процесі; құрастыру және жөндеу процесінде ақауларды жою тәсілдері; күрделілігі орташа жабдыққа, агрегаттар мен машиналарға техникалық қызмет көрсету және диагностика; бақылау-өлшеу құралдары; жарақтау	ОН 5.1. Бақылау-өлшеу құралдарының көмегімен бөлшектерді слесарлық өндеу кезінде орындалатын жұмыстардың сапасын бақылау. ОН 5.2. Техникалық құжаттамаға сәйкес қарапайым тораптар мен механизмдердің техникалық жай-күйін диагностикалау.	Қ 10.

	бақылау	және реттеу құралдарын орындау және авариялардың алдын алу бойынша алдын алу шаралары	ОН 5.3. Күрделілігі орташа әртүрлі механизмдер мен агрегаттарға сынақтар жүргізу.	
26	КМ 06. Сандық бағдарламамен басқару станоктарында өңдеуді бақылау, ақауларды жою және тораптарды реттеу	Монтаждау және бөлшектеу жұмыстарына арналған құрылғыларды дайындау; жабдықты құрастыру, бөлшектеу және жөндеу тәртібі; құрастыру және жөндеу процесінде ақауларды жою тәсілдері; баптау және регламенттік жұмыстардың тізбесі; жоспарлы-алдын ала жөндеу; басқару пультінен бағдарламалық басқарылатын станоктарда бөлшектерді өңдеу процесін бақылау; машиналар мен жабдықтарды бөлшектеу және құрастыру кезінде бөлшектердің зақымдану түрлері; күрделілігі орташа жабдыққа, агрегаттар мен машиналарға техникалық қызмет көрсету жолдары	ОН 6.1. Бағдарламалық басқарылатын станоктарда бөлшектерді басқару пультінен өңдеу процесін бақылау. ОН 6.2. Бақылау-өлшеу құралы мен аспаптарының көмегімен бөлшектердің бетін өңдеуді бақылау. ОН 6.3. Құрал мен құрылғылардың жұмысындағы ақауларды жою. ОН 6.4. Жұмыс барысында түйіндер мен механизмдерді реттеуді орындау.	Қ 12.
27	КМ 07. Жабдықтарға баптау жұмыстарын жүргізу.	Конструкторлық және сандық бағдарламалық құжаттамалары; станоктарда жұмыс істеу үшін дайындық іс-қимылдар; бағдарламалық басқарылатын станоктарда басқару пультінен өңдеу процесі.жөндеу жұмыстарын жүзеге асыру; станоктарды техникалық байқауды және ағымдағы жөндеуді орындау; станоктарды диагностикалау әдістері; станоктарды жөндеу түрлері; станоктың нақты жөндеу моделіне жөндеудің үлгілік технологиялық процестері; жөндеу аралық циклдердің құрылымы; жоспардан тыс жөндеу	ОН 7.1. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы пайдалану. ОН 7.2. Бағдарламалық басқарумен қызмет көрсетілетін станоктарды баптауға байланысты технологиялық есептеулерді орындау. ОН 7.3. Бағдарламалық басқарумен станоктарды баптауды жүргізу.	Қ 13.

		жұмыстары.	ОН 7.4. Станокты техникалық тексеру және ағымдағы жөндеу жұмыстарын жүргізу.	
			ОН 7.5. Бөлшектерді өндеуден бұрын станоктарды баптауды орындау.	
28	КМ 08. Техникалық құжаттарды және жабдықтарды дайындау.	Техникалық, конструкторлық құжаттама; төзімділік және кону жүйелері, кедір-бұдыр параметрлері жұмыс сызбаларында белгілеу; бастапқы деректерді талдау; физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты қолданылатын әртүрлі материал түрлері	ОН 8.1. Дайындамаларды алу әдісін және олардың негіздік схемаларын тандау. ОН 8.2. Бөлшектерді дайындаудың операциялық бағытын белгілеу және барлық операциялар бойынша технологиялық реттілікті бақылау. ОН 8.3. Технологиялық карталарды, маршруттық және материалды карталарды, жабдықтау тізімдерін және басқа да технологиялық құжаттамаларды жасау.	Қ 14.
29	КМ 09. Өндірістік жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жөндеу, пайдалану және монтаждау кезінде жұмысты ұйымдастыру	Нарықтық экономика жағдайында өндірісті жоспарлау; өндіріс тиімділігін арттыруды жоспарлау; өнеркәсіптік жабдықты жөндеу, монтаждау және іске қосу жұмыстарын материалдық-техникалық қамтамасыз етуге шығындарды анықтау; агрегациялық зауыттарды, домна пештерін, болат	ОН 9.1. Жабдықтарды жөндеуді ұйымдастыру және жоспарлау ОН 9.2. Өндірістік жабдықты жөндеу, монтаждау және іске қосу жұмыстарын материалдық-техникалық қамтамасыз ету	Қ 15.

		балқыту және прокат цехтарын техникалық пайдалану ережесін; жұмыс орнын ұйымдастыру; ұйымдастыру-техникалық шаралар. қауіп-қатерді бағалау; өрт қауіпсіздігі шаралары; өнеркәсіптің қоршаған ортаға әсері және зиянды факторлардың әсерін азайту жолдары.	кажеттілігін анықтау	
30	КМ 10. Технологиялық жабдықты жобалау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу процестерін цифрландыру бойынша жұмыстарды жүргізу.	Цилиндрлік тісті доңалақтардың, түзу және дөңгелек тістері бар конустық берілістердің элементтерін автоматтандырылған жобалау; червяқты беріліс элементтерінің автоматтандырылған конструкциясы; шынжырлы және белдік жетек элементтерінің, біліктердің автоматтандырылған конструкциясы; серіппелерді автоматтандырылған есептеу және жобалау; кітапханаларды пайдалана отырып, металлургиялық жабдық жетектерін автоматтандырылған жобалау; басқарудың автоматтандырылған жүйелері мен жабдықтарының мақсаты, қолдану аясы, архитектурасы, модульдері; деректерді басқару, пайдалану объектілері, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары.	ОН 9.3. Металлургиялық жабдықтарды техникалық пайдалану ережелерінің сақталуын бақылау ОН 9.4. Еңбекті қорғау, өндірістік, экологиялық және өрт қауіпсіздігі нормаларын сақтай отырып, өндірістік тапсырмаларды орындауды ұйымдастыру	Қ 16.
31	КМ 11. Жабдықтарды техникалық қызмет көрсетуді,	Диплом алдындағы практика. Жабдықтың жұмысындағы ақауларды анықтау және жою; механизмдер мен машиналардың сызбаларын	ОН 10.1. Ірі өнеркәсібінің жабдықтарын компьютерлік жобалау және есептеуді орындау ОН 10.2. Технологиялық жабдықты басқарудың автоматтандырылған жүйелері мен жабдықтары үшін арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану	Қ 17.

	пайдалануды және жөндеуді бақылау және ұйымдастыру	оқу; істен шыққан бөлшектердің эскиздерін жасау, олардың тозу дәрежесіне қарай бөлшектердің ақауларын жою; қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқама жүргізу, жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуін қамтамасыз ету және қауіпсіздік техникасы мен өртке қарсы қорғау жөніндегі қағидалардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру; жөндеуге құжаттаманы жүргізу және ресімдеу; жабдықты жөндеу және тексеру кестесін жасау; агрегаттық журналдың толтырылуын бақылау; нарядтарды ресімдеу;	ОН 11.2. Өнеркәсіптік жабдықта техникалық қызмет көрсету және жөндеу.	
--	--	--	---	--

Негізгі мақсат	Еңбек функциясы	Кәсіби міндеттері
Жиналған тораптар мен агрегаттарды кейіннен сынай отырып, қол және механикаландырылған слесарлық-құрастыру құралының көмегімен бұйымдарды сәйкестендіру, қосу, бекіту және реттеу жөніндегі операцияларды орындау.	Еңбек функциясы 1: Слесарлық-механикалық құрастыру жұмыстары бойынша конструкциялық-технологиялық құжаттаманы зерделеу және барлық инфрақұрылымды дайындау Технологиялық процеске сәйкес слесарлық өндеу бойынша технологиялық операцияларды орындау	1. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік қағидаларына сәйкес жұмыс орнын ұйымдастыру қауіпсіздігін бағалау 2. Жұмыс орнының өндірістік санитария ережелері мен талаптарына сәйкестігін бағалау 3. Зиянды және қауіпті өндірістік факторларға байланысты жеке қорғану тәсілдері мен құралдарын анықтау 4. Қоршаулардың, жерге тұйықталудың, құлыптардың, қауіпсіздік белгілерінің болуын көзбен бағалау 5. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқу (Сызбалар, технологиялық процестің карталары, схемалар, ерекшеліктер) 6. Үлгілік құралдардың, жарақтардың, айлабұйымдар мен жабдықтардың жарамдылығын бағалау 7. Жабдықтың механикалық бөлігінің тораптары мен механизмдерін құрастыруды жүзеге асыру үшін қажетті бөлшектердің сапасы мен санын бағалау 8. Кесу құралының қайрау дәрежесін және өлшеу құралының жарамдылығын анықтау 9. Таңбалау сызықтарын (тәуекел), түбірлік нүктелерді қолдану орындары мен реттілігін анықтау 10. Дайын өнімнің параметрлеріне қойылатын талаптарға сәйкес бөлшектерді слесарлық өндеу әдісін (түрін) таңдау