

Кәсіптік стандарт: «Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы: «Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау» кәсіптік стандарты (бұдан әрі – кәсіптік стандарт) жұмыскерлердің біліктілігі мен құзыреттілігі деңгейіне, еңбектің мазмұнына (ерекшелігіне), сапасы мен шарттарына қойылатын талаптарды айқындау үшін негізгі кәсіптерді құрылымдау, жұмыстардың сипаттамалары мен жұмыскерлердің негізгі еңбек функцияларын сипаттау үшін Қазақстан Республикасының «Кәсіптік біліктілік туралы» заңының 5-бабының 5-тармағына сәйкес әзірленді. Осы кәсіптік стандарт мұнай-газ өнеркәсібінде шикізатты өндіруден бастап дайын өнімнің түпкілікті тұтынушыға жеткенге дейінгі өндірістің барлық кезеңдерінде мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын қамтамасыз ету үшін қолданылады.

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер, анықтамалар мен қысқартулар қолданылады:

1) Білім – кәсіптік міндет шеңберінде іс-әрекеттерді орындау үшін қажетті зерделенген және меңгерілген ақпарат;

2) Газ – шикі газ, тауарлық газ, сұйытылған мұнай газы және сұйытылған табиғи газ;

3) Дағды (машық) – кәсіптік міндетті толығымен орындауға мүмкіндік беретін білім мен машықты қолдану қабілеті;

4) Кәсіптік стандарт – ресми және (немесе) бейресми және (немесе) ақпараттық (өз бетінше алған) білімін ескере отырып, білімге, машыққа, дағдыға, жұмыс тәжірибесіне, біліктілігі мен құзыреттілігі деңгейіне, кәсіптік қызметтің нақты бір саласындағы еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын жалпы талаптарды белгілейтін жазбаша ресми құжат;

5) Шеберлік (білім) – кәсіптік міндет шеңберінде жекелеген бірлі-жарым іс-әрекетті физикалық тұрғыдан және (немесе) ақыл-оймен орындау қабілеті;

6) Мұнай – негізінен күрделі қоспадан тұратын, өзіне тән иісі бар, табиғи майлы жанғыш сұйықтық;

7) Салалық біліктілік шеңбері – Қазақстан Республикасының Ұлттық қызметтер жіктеуіші, ұлттық біліктілік шеңбері негізінде әзірленеді және салада орындалатын жұмыстардың күрделілігіне және пайдаланылатын білімдердің, іскерліктер мен құзыреттердің сипатына байланысты мамандардың біліктілігіне қойылатын талаптарды деңгейлер бойынша жіктейді. Салалық біліктілік шеңберлерін уәкілетті орган айқындаған тәртіппен салалық мемлекеттік органдар әзірлейді және (немесе) өзектендіреді. Салалық біліктілік шеңберлерін кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңестер бекітеді;

8) Сапаны бақылау – түпкілікті өнімнің тиісті сапасын қамтамасыз ету үшін өнімді өндіру процесінде өнімді бақылау.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) БА – біліктілік анықтамалығы;

2) БТБА – бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығы;

3) КС – кәсіптік стандарт;

4) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

5) ЕАЭО – Еуразиялық экономикалық одақ;

6) ПӘК – пайдалы әсер коэффициенті;

7) ТжКБ – техникалық және кәсіптік білім.

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау

5. Кәсіптік стандарттың коды: С19201078

6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:

С Өңдеу өнеркәсібі

19 Кокс және мұнай өңдеу өнімдерін өндіру

19.2 Мұнайдың өңделген өнімдерін, шымтезек пен көмірден брикеттер өндіру

19.20 Мұнайдың өңделген өнімдерін, шымтезек пен көмірден брикеттер өндіру

19.20.1 Мұнай өңдеу өнімдерін өндіру

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: осы кәсіптік стандартта мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау жөніндегі негізгі лауазымдардың жұмыс сипаттамалары мен еңбек функциялары келтірілген. Мұнай мен газды өңдеуден алынған өнімдердің негізінде бүгінде барлық техника жұмыс істейді, техникаға қызмет көрсетіледі және қажетті жұмыс ресурсымен қамтамасыз етіледі. Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау – тиісті тауарлар нарығындағы негізгі шарт және стандартқа сай емес (жарамсыз) тауарлардың шығарылуынан сақтандыру болып табылады.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Сынама алушы - 2 СБШ-нің деңгейі

- 2) Химиялық талдау зертханашысы - 2 СБШ-нің деңгейі
- 3) Сынама алушы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 4) Химиялық талдау зертханашысы - 3 СБШ-нің деңгейі
- 5) Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист - 3 СБШ-нің деңгейі
- 6) Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист - 3 СБШ-нің деңгейі
- 7) Химиялық талдау зертханашысы - 4 СБШ-нің деңгейі
- 8) Сапа жөніндегі инженер - 6 СБШ-нің деңгейі
- 9) Инженер зертханашы, химия - 6 СБШ-нің деңгейі
- 10) Инженер-химик (мұнай және газ) - 6 СБШ-нің деңгейі
- 11) Зертхана бастығы (өңдеу өнеркәсібі) - 7 СБШ-нің деңгейі

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Сынама алушы»:			
Топтың коды:	7214-9		
Қызмет атауының коды:	7214-9-015		
Кәсіптің атауы:	Сынама алушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	«Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Премьер - Министрінің орынбасары-Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Бұйрығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. § 363. Сынама алушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс өтілі талап етілмейді.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8131-9-149 - Химиялық талдау зертханашысы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамаларын арнайы құрылғылардың көмегімен алу және бөлу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Қысымда немесе вакуумда тұрған аппараттардың ішінен агрессивті немесе улы заттардың сынамаларын сынама алғыштар мен арнайы құрылғылардың көмегімен немесе респираторларды қолдану арқылы алу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Қысымда немесе вакуумда тұрған аппараттардың ішінен агрессивті немесе улы заттардың сынамаларын сынама алғыштар мен арнайы құрылғылардың көмегімен немесе респираторларды қолдану арқылы алу	Дағды 1: Сынау үшін мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын дайындау және алу жөніндегі жұмыстарды орындау	Машықтар:	
		1-разряд үшін: 1. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын алу және бөлу. 2. Зертханашының жетекшілігімен механикалық сынақтарға сынамаларды жүргізе, бөле және дайындай білу. 3. Сынамаларды тығындау, оларға жапсырмаларды ресімдеу, оларды зертханаға жеткізу үшін сақталуын қамтамасыз ету. 4. Сынама алу үшін пайдаланылатын ыдыстарды жуу және сақтау. 5. Алынған сынамалардың есебін жүргізу.	

		<p>Білімдер:</p> <p>1-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әр түрлі қойма және өндірістік жағдайларда сынама алу ережелері мен тәсілдері. 2. Қызмет көрсетілетін объектіде немесе учаскеде алынатын материалдардың, шикізаттың және дайын өнімнің қасиеттері. 3. Сынама сапасына қойылатын талаптар. 4. Сынама алғыштардың құрылысы. 5. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	<p>Дағды 2: Агрессивті заттардың сынамаларын алу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету және сынамаларды бастапқы бағалау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>1-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын олардың қауіптілігін ескере отырып, қорғану жабдықтарын (респираторлар, қысымы немесе вакуумы бар аппараттар) пайдаланып, алу. 2. Сынау үшін сынамаларды дайындау: үлгілерді бөлу, орау (қаптау) және дұрыс таңбалау. 3. Құбырлар мен резервуарлардан сынамаларды қауіпсіз алу үшін сынама алғыштар мен арнайы жабдықты пайдалану. 4. Ластануы мен бүлінуін (зақымдануын) анықтау үшін сынамаларды бастапқы тексеру. 5. Сынама алатын ыдыстарды жуу және сақтау. 6. Алынған сынамалардың есебін жүргізу және зертхана үшін құжаттаманы дұрыс ресімдеу. <p>Білімдер:</p> <p>1-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрессивті және улы заттармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелері - еңбекті қорғау және қауіпті заттармен қауіпсіз жұмыс істеу негіздері. 2. Сынама алу әдістері - арнайы жабдықты қолданып, мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын дұрыс алу. 3. Сынама алғыштардың түрлері және оларды қолдану — сынама алуға арналған әртүрлі құралдар мен құрылғыларды білу. 4. Сынамаларды дайындау технологиясы – әрі қарай (қосымша) сынау үшін үлгілерді қалай бөлу, буып-түю және дұрыс таңбалау әдістері. 5. Ыдысты жуу және сақтау әдістері - сынама алу үшін қолданылатын ыдыс пен жабдықты тазалау және сақтау әдісі. 6. Есеп пен құжаттама жүргізу негіздері — сынамалардың есебін дұрыс жүргізу және зертхана үшін тиісті құжаттарды ресімдеу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Орындаушылық</p> <p>Зейінділік</p> <p>Стресске төзімділік</p> <p>Дербестік</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ ИСО 3170-2022 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынамаларды қолмен алу әдістері", ҚР СТ ИСО 3171-2007 "Мұнай өнімдері. Сұйық көмірсутектер. Құбырлардан сынаманы автоматты алу", МЕМСТ 31873-2012 Мұнай және мұнай өнімдері. Қолмен сынама алу әдістері", МЕМСТ 2517-2012 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынама алу әдістері", МЕМСТ ISO 4257-2013 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 14921-2018 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 34224-2017 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Жылжымалы поршені бар баллонды пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының сынамаларын алудың стандартты әдісі", ҚР СТ ASTM 3700-2015 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Қалқымалы поршенді цилиндрді пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының үлгілерін алуға арналған стандартты сынақ әдісі".		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	3	Сынама алушы	
	4	Химиялық талдау зертханашысы	
10. Кәсіптің карточкасы «Химиялық талдау зертханашысы»:			
Топтың коды:	8131-9		
Қызмет атауының коды:	8131-9-149		
Кәсіптің атауы:	Химиялық талдау зертханашысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	2		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің «Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (1-шығарылым) бекіту туралы» 2023 жылғы 1 қыркүйектегі №364 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте №33389 болып тіркелді. § 412-413. Химиялық талдау зертханашысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі қажет емес.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7214-9-006 - Пробиркалы талдау зертханашы 3111-1-005 - Зертханашы химик, түтікшелер бойынша		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Химиялық талдаулар/сынақтар/зерттеулер жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:		
	Қосымша еңбек функциялары:		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Орындаушылық Сабырлылық Өзбетінше жұмыс істеу Ұқыптылық		

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ЕАЭО ТР 045/2017 «Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы», КО ТР 013/2011 «Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отынға және мазутқа қойылатын талаптар туралы», ЕАЭО ТР 036/2016 «Сұйытылған көмірсутекті газдарына отын ретінде пайдалану үшін қойылатын талаптар» және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 «Мұнай. Жалпы техникалық шарттар», МЕМСТ 31378-2009 «Мұнай. Жалпы техникалық шарттар», ҚР СТ 1183-2003 «Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық шарттар», ҚР СТ 2420-2013 «Джет А-1 газтурбиналы қозғалтқыштарға арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар», ҚР СТ 1721-2007 «Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар», ҚР СТ ГОСТ Р 52368-2009 «Дизель отыны. Еуро. Техникалық шарттар», МЕМСТ 305-2013 «Дизель отыны. Техникалық шарттар», МЕМСТ 1012-2013 «Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар», МЕМСТ 10227-86 «Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар», МЕМСТ 10585-2013 «Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар», МЕМСТ 12308-89 «Реактивті қозғалтқыштарға арналған Т-6 және Т-8В термотұрақты отындар. Техникалық шарттар», МЕМСТ 20448-2018 «Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған көмірсутекті сұйытылған отынды газдар. Техникалық шарттар», МЕМСТ 27578-2018 «Автомобиль көлігіне арналған көмірсутекті сұйытылған отынды газдар. Техникалық шарттар» және техникалық талаптарға арналған басқа да стандарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Химиялық талдау зертханашысы	
11. Кәсіптің карточкасы «Сынама алушы»:			
Топтың коды:	7214-9		
Қызмет атауының коды:	7214-9-015		
Кәсіптің атауы:	Сынама алушы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	"Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Премьер - Министрінің орынбасары-Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 Бұйрығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. § 364-365. Сынама алушы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Негізгі орта білім және кемінде 6 ай практикалық тәжірибе.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	7214-9-006 - Пробиркалы талдау зертханашы 3111-1-004 - Техник-химик зертханашы		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Сынау үшін мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын алу бойынша жұмыстар жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Агрессивті немесе улы заттардың сынамаларын сынамаларды алғыштармен және арнайы құрылғылардың көмегімен немесе қысымда немесе вакуумда тұрған респираторлар мен аппараттарды қолдану арқылы алу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Агрессивті немесе улы заттардың сынамаларын сынамаларды алғыштармен			

және арнайы құрылғылардың көмегімен немесе қысымда немесе вакуумда тұрған респираторлар мен аппараттарды қолдану арқылы алу

Дағды 1:
Арнайы құрылғылардың көмегімен сынамаларды алу және бөлу

Машықтар:

2-разряд үшін:

1. Мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын алу және бөлу.
 2. Зертханашының басшылығымен механикалық сынақтар үшін сынамаларды жүргізу, бөлу және дайындау.
 3. Сынамаларды тығындау, оларға жапсырмаларды ресімдеу және оларды зертханаға бүтін жеткізілуін қамтамасыз ету.
 4. Сынама алу үшін пайдаланылатын ыдыстарды жуу және сақтау.
 5. Алынған сынамалардың есебін жүргізу.
 6. Сынама алғыштарды және арнайы құрылғыларды пайдалана отырып, агрессивті немесе улы заттардың сынамаларын алу, сондай-ақ қажет болған жағдайда қысымдағы немесе вакуумдағы респираторлар мен аппараттарды қолдану.
 7. Үлгілерді сұйылту, бөлу, қысқарту, араластыру және пакеттерге салу.
 8. Орташа сынамаларды дайындау.
 9. Қатты минералды отын мен газ тәріздес отын сынамаларын алу және бөлу кезінде сынама алу және сынаманы бөлшектеу машиналарының жұмысын бақылау.
 10. Алынған және бөлінген сынамалардың есебін жүргізу және тиісті актілерді ресімдеу.
 11. Арбитражды сынамаларды тығындау және сақтау.
 12. Сыйымдылықтардан, резервуарлардан, вагон цистерналарынан, автоцистерналардан, барабандардан, бөшкелерден, бидондардан және қаптардан мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сынамаларын алу.
 13. Сынама алу үшін жабдықты дайындау және жарамдылығын тексеру.
 14. Арбитражды сынамаларды тығындау және сақтау.
- 3-разряд үшін (2-разряд дағдыларына қосымша):
1. Қысым мен температураның әртүрлі деңгейлерінде резервуарлар мен құбырлардан газ сынамаларын алу.
 2. Газ және мұнай сынамаларын алуға арналған жабдықтарды тазарту және тексеру.
 3. Мұнай мен газ өндірудегі технологиялық процестің әртүрлі кезеңдеріндегі температура мен қысымды өлшеу.
 4. Газбен жабдықтау жүйелеріндегі газ бен ауа шығынын өлшеу.
 5. Белгіленген стандарттарға сәйкес сынама алу үшін жабдықты дайындау және жарамдылығын тексеру.

Білімдер:
<p>2-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Әр түрлі қойма және өндірістік жағдайларда сынама алу қағидалары мен тәсілдері. 2. Қызмет көрсетілетін объектіде немесе учаскеде алынатын материалдардың, шикізаттың және дайын өнімнің қасиеттері. 3. Сынама сапасына қойылатын талаптар. 4. Сынама алғыштардың құрылысы. 5. Сынама алу және сынаманы бөлу машиналары мен механизмдерінің құрылысы мен жұмыс принципі, күтіп ұстау қағидасы. 6. Қысымдағы немесе вакуумдағы аппараттардан агрессивті және улы заттардың сынамаларын алу қағидалары мен тәсілдері. 7. Қолмен сынама алу әдістері бойынша мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттардың талаптары. 8. Сынама алу құрылғыларын дайындау, пайдалану, жуу және сақтау тәсілдері. 9. Сынамаларды бөлу және оларды сынақтар/өлшеулер жүргізуге дайындау тәсілдері. 10. Мұнай, мұнай өнімдері мен газдың арбитражды сынамаларын сақтауға қойылатын талаптар. 11. Мұнай, газ және оларды қайта өңдеу өнімдерінің сынамаларын қолмен алу кезіндегі еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптары. 12. Жанғыш заттармен жұмыс істеу қағидасы. 13. Орындалатын жұмыс көлеміндегі жалпы химия, физика негіздері. 14. Топырақ сынамаларын алу қағидалары мен тәсілдері. 15. Сарқынды және жер асты суларының сынамаларын алу қағидалары мен тәсілдері. 16. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария бойынша ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>3-разряд үшін (2-разряд біліміне қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өртүрлі жүйелер мен резервуарлардан газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын алу қағидалары мен әдістері. 2. Жоғары температура мен қысым жағдайында сынама алуға арналған жабдыққа қойылатын талаптар. 3. Ұңғымалардан және құбырлардан сынама алуға арналған арнайы жабдықтың жұмыс істеу және пайдалану принциптері. 4. Сынамалардың сапасын бақылау әдістері және олардың қолданыстағы стандарттарға сәйкестігі. 5. Кейінгі сынақтар үшін арбитражды сынамаларды қоса алғанда, сынамаларды өңдеу және сақтау тәсілдері. 6. Қауіпті заттар мен материалдардан сынама алу кезінде қауіпсіздікке бақылау жүргізу тәртібі. 7. Алынатын материалдардың денсаулық пен қоршаған ортаға әсері туралы білімі. 8. Технологиялық процестердегі температура мен қысымды өлшеу қағидалары мен әдістері. 9. Сынама алу кезінде жүргізілетін өлшемдер контекстіндегі метрология негіздері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

<p>Дағды 2: Агрессивті заттардың сынамаларын алу процесінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, сондай-ақ жабдықтың жарамдылығын бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>2-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынамаларды алу және бөлу сапасына бақылауды жүзеге асыру – сынамаларды алу процесінің дәлдігі мен дұрыстығын, агрессивті заттармен жұмыс істеу кезінде барлық қауіпсіздік процедураларының сақталуын қадағалау. 2. Сынама алуға арналған жабдықтың жағдайын және жарамдылығын бақылау — жабдықты тексеру және жұмысқа дайындау, ақауларды анықтау және жою, оны пайдалану кезінде қауіпсіздік стандарттарын сақтау. 3. Сынамаларға бастапқы бағалауды жүргізу - сынамалардың сыртқы жағдайын, олардың одан әрі сынақтар мен талдаулар үшін белгіленген талаптарға сәйкестігін тексеру. 4. Сынама алғыштарға және арнайы құрылғыларға тестілеу жүргізу - агрессивті заттардың сынамаларын алу үшін жабдықты тестілеу және баптау, сәйкессіздіктер болған жағдайда түзету. 5. Қысыммен істейтін респираторлар мен аппараттарды қолдану кезінде қауіпсіздікті бақылау - респираторлар мен аппараттардың жарамдылығын тексеру, оларды сынама алу процесінде дұрыс пайдалану. 6. Сынамалардың сақталуын және дұрыс тасымалдануын қадағалау — сынамаларды орап қапталуын, тығындалуын және зертханаға зақымданусыз немесе жоғалтпастан жеткізілуін бақылау. 7. Арбитражды сынамалардың дұрыс сақталуын және тығындалуын қамтамасыз ету – арбитражды сынамаларды сақтау мен тасымалдаудың барлық қағидаларын сақтау, одан әрі тексеру үшін олардың сақталуын қамтамасыз ету. 8. Сынама алу машиналарының жұмысына бақылау жүргізу - сынамаларды алу және бөлу кезінде механикалық жүйелердің жарамдылығы мен жұмысын бақылау. <p>3-разряд үшін (қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қысым мен температураның әртүрлі деңгейлерінде газ бен мұнай сынамаларын алу - қысым мен температураның өзгеруін ескере отырып, сынама алуды білу, бұл процестің дәлдігі мен қауіпсіздігі үшін өте маңызды. 2. Газ және мұнай сынамаларын алуға арналған жабдықты тексеру және тазалау - ластануды жоюды және жарамдылығын тексеруді қоса алғанда, сынама алғыштарды тұрақты тазалау және техникалық қызмет көрсету. 3. Мұнай мен газ өндіру процесінде қысым мен температураны өлшеу - сынама алу процесін дұрыс бейімдеу үшін технологиялық процестің әртүрлі кезеңдерінде қысым мен температура көрсеткіштерін алуды білу. 4. Газбен жабдықтау жүйелеріндегі газ бен ауа шығынын өлшеу - жүйенің тиімділігін және сынама алу дәлдігін бағалауға көмектесетін газ бен ауа шығынын өлшеуді жүргізу. 5. Белгіленген стандарттарға сәйкес жабдықтың жарамдылығын тексеру - сынама алу жабдығының барлық нормативтік талаптар мен қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келуін қамтамасыз ету.
---	--

		<p>Білімдер:</p> <p>2-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрессивті заттармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік қағидалары - қауіпті заттардың сынамаларын алу кезіндегі қауіпсіздік шараларын білу. 2. Сынама алу әдістері - арнайы жабдықты пайдаланып мұнай, газ және мұнай өнімдерінің сынамаларын дұрыс алу. 3. Сынама алу және арнайы құрылғылармен жұмыс істеу - әр түрлі сынама алу және қорғаныс жабдықтарымен жұмыс істеу принциптерін білу. 4. Сынама сапасын бақылау негіздері - зертханаға жіберу алдында сынамалардың жағдайын тексеру және бағалау. 5. Арбитраждық сынамалармен жұмыс істеу принциптері - ықтимал тексерулер үшін сынамаларды сақтау, жабу және тасымалдау қағидаларын білу. 6. Сынама алуға арналған жабдыққа техникалық қызмет көрсету - жұмысқа жарамдылықты тексеру және жабдықты жұмысқа дайындау. 7. Сынама алу машиналарымен жұмыс істеу негіздері - сынамаларды алу және бөлу үшін қолданылатын машиналардың жұмысы және оларды баптау. <p>3-разряд үшін (қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қысым мен температураны өлшеу әдістері - мұнай және газ өндіру процесінде қысым мен температураны өлшеу принциптерін білу. 2. Газбен жабдықтау жүйелерінің жұмыс принциптері - газ және ауа шығынын бақылауға арналған газ жүйелерінің құрылысы мен жұмысын білу. 3. Респираторлар мен аппараттарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік стандарттары – қорғану жабдықтарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарын білу. 4. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету регламенті - сынама алуға арналған жабдыққа қызмет көрсету және тексеру жөніндегі стандарттар мен регламенттерді білу.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік</p> <p>Командада жұмыс істей білу</p> <p>Сабырлылық</p> <p>Орындағыштық</p> <p>Өзбетінше жұмыс істеу</p> <p>Ұқыптылық</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>ҚР СТ ИСО 3170-2022 «Мұнай және мұнай өнімдері. Қолмен сынама алу әдістері», ҚР СТ ИСО 3171-2007 «Мұнай өнімдері. Сұйық көмірсутектер. Құбырлардан автоматты сынама алу», МЕМСТ 31873-2012 «Мұнай және мұнай өнімдері. Қолмен сынама алу әдістері», МЕМСТ 2517-2012 «Мұнай және мұнай өнімдері. Сынама алу әдістері», МЕМСТ ISO 4257-2013 «Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі», МЕМСТ 14921-2018 «Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі», МЕМСТ 34224-2017 «Мұнай және газ өнеркәсібі. Жылжымалы поршенді цилиндрді пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының сынамаларын алудың стандартты әдісі», ҚР СТ ASTM 3700-2015 «Мұнай және газ өнеркәсібі. Қалқымалы поршенді цилиндрді пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының үлгілерін алуға арналған стандартты сынақ әдісі».</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	4	Химиялық талдау зертханашысы
12. Кәсіптің карточкасы «Химиялық талдау зертханашысы»:		
Топтың коды:	8131-9	
Қызмет атауының коды:	8131-9-149	
Кәсіптің атауы:	Химиялық талдау зертханашысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	«Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Премьер - Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. § 414. Химиялық талдау зертханашысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Зертханалық технология	Біліктілік:
	Білім деңгейі: негізгі орта білім	Мамандық: -	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Негізгі орта білім және кемінде 6 ай практикалық тәжірибе.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3111-1-005 - Зертханашы химик, түтікшелер бойынша		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Химиялық талдаулар/сынақтар/зерттеулер жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:		
	Қосымша еңбек функциялары:		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Орындаушылық Дербестік Зейінділік Стресске төзімділік		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ЕАЭО ТР 045/2017 «Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы», КО ТР 013/2011 «Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы», ЕАЭО ТР 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", МЕМСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарға арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этиленденген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", МЕМСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", МЕМСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	4	Химиялық талдау зертханашысы	
13. Кәсіптің карточкасы «Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист»:			
Топтың коды:	8187-1		
Қызмет атауының коды:	8187-1-005		
Кәсіптің атауы:	Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		

СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.1		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	«Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № 533 бұйрығы (34-шығарылым). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 25 желтоқсанда № 21909 болып тіркелді. § 31-32. Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі талап етілмейді.		
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			
Қызметтің негізгі мақсаты:	Іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету және бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету және оларды жұмыс жағдайында ұстау жөніндегі жұмыстарды жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету және оларды жұмыс жағдайында ұстау жөніндегі жұмыстарды жүргізу	Дағды 1: Іштен жану қозғалтқыштарының үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету	Машықтар:	
		3-разряд үшін: 1. Автомобиль және авиациялық бензиндердің октандық сандарын, сондай-ақ дизель отынының цетандық сандарын анықтау үшін әдістемелерге немесе мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттарға сәйкес іштен жану қозғалтқыштарына тексеру жүргізу. 2. Отын үшін этил сұйықтығының мөлшерін және май үшін қоспалардың мөлшерін дайындау. 3. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау. 4. Сынақтар кезінде шығатын ақауларды біліктілігі жоғары машинисттің басшылығымен анықтау және жою және сынақтар журналын жүргізу. 4-разряд үшін (3-разряд машықтарына қосымша): 1. Сыртқы сипаттамаларын өлшей отырып, отынды мотормен сынауды қарастыратын әдістемелерге немесе мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттарға сәйкес іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету. 2. Қозғалтқыштарды сынақтарға дайындау. 3. Детонация датчиктерін, электронды детонометрлерді, тұтану индикаторларын және отынды бүрку жүйелерін реттеу. 4. Тиісті дозасы бар бастапқы және бақылау эталондық отынды дайындау. 5. Дозаларын көрсете отырып, бастапқы және бақылау эталондық отынды дайындау. 6. Бастапқы эталондық отыннан екіншісіне ауысу шкалаларын алу (түсіру). 7. Сынау үшін қозғалтқышты стендке қою, сондай-ақ оны монтаждап бекіту және кейін шешіп алу. 8. Қозғалтқыштарға ағымдағы жөндеу жүргізу және қозғалтқыштарға орташа және күрделі жөндеу кезінде және оларды тексеру кезінде бөлшектеуге, тексеруге және құрастыруға қатысу.	

	<p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін генераторлардың, электр қозғалтқыштардың, отын сорғыларының, аспаптардың және қосалқы механизмдердің құрылысы мен пайдалану ережесі. 2. Өндіріс технологиясының негіздері және сыналатын отын мен мұнай өнімдерінің физикалық - химиялық қасиеттері. 3. Отын құрамының оның детонациялық қасиеттеріне және тетраэтил қорғасынға сезімталдығына әсері. 4. Қондырғы формулярында жазулары бар қозғалтқыштардың жұмысын есепке алу ережесі; 5. Отынды, майларды, жағар майларды және қоспаларды сынауға арналған мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттар мен әдістемелер. 6. Слесарлық істің негіздері. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. <p>4-разряд үшін (3-разрядты білімге қосымша):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отын мен мұнай өнімдерін сынау жөніндегі машиналар мен қондырғылардың, детонация датчиктерінің, детонометрлердің, тұтану және бүрку индикаторларының және басқа да аспаптардың құрылысы. 2. Бастапқы эталондық және бақылау отынын дозаларымен дайындау ережесі. 3. Мұнай өнімдерінің физика-химиялық қасиеттері. 4. Мотормен сынау жүргізу бойынша мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттар мен әдістемелер. 5. Қолданылатын металдардың, қорытпалардың (құймалардың) және металл емес материалдардың негізгі қасиеттері. 6. Сынау журналын және жөндеу карталарын жүргізу ережелері.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

<p>Дағды 2: Іштен жану қозғалтқыштарына алғашқы техникалық қызмет көрсету және диагностика жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы ақауларды анықтау үшін іштен жану қозғалтқыштарын көзбен шолып тексеру — қозғалтқыштың жай-күйін тексеру, ағып кету, зақымдану, ластану жағдайларын тексеру. 2. Қозғалтқыштың негізгі жүйелерінің жұмысын тексеру (тұтану жүйесі, отын жүйесі) — отын жүйесі мен тұтану жүйесінің дұрыстығын тексеру үшін диагностикалық жабдықты пайдалану. 3. Май мен салқындатқыш сұйықтығының деңгейін тексеру - тиісті жүйелердегі деңгейлерді өлшеу, сұйықтықты толтыру немесе ауыстыру қажеттілігін анықтау. 4. Қозғалтқыштағы май мен сүзгілерді ауыстыру - ТҚК кестесіне сәйкес май мен сүзгілерді ауыстыру. 5. Жанармай деңгейін реттеу және жанармай беру жүйесін тексеру — бактағы отын деңгейін өлшеу және жанармай сорғысының жұмысын тексеру. 6. Оталдыру білтелерін және қызмет көрсетуді қажет ететін басқа элементтерді тазалау – білтелерді тазалау, олардың жарамдылығын тексеру және қажет болған жағдайда ауыстыру. 7. Қызмет көрсету және диагностика бойынша орындалған жұмыстар туралы жазбаларды жүргізу - жұмыс нәтижелерін тіркеу, орындалған рәсімдер мен өзгерістердің тізбесін жазу. <p>4-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартты аспаптарды пайдалана отырып, өлшеулерді жүргізу (май, салқындатқыш сұйықтық деңгейін, жүйедегі қысымды өлшеу) — қозғалтқыштың жұмысын дәл өлшеу үшін манометрлерді, термометрлерді және басқа да аспаптарды пайдалану. 2. Тұтану (оталдыру) жүйесін тексеру және реттеу — тұтанудан озу бұрышын реттеу, тұтану таратқышын тексеру және реттеу. 3. Салқындату жүйесінің жұмысын тексеру, салқындатқыш сұйықтықтың деңгейін реттеу - радиаторлардың, су сорғысының және термостаттардың жағдайын бақылау және сұйықтық деңгейін реттеу. 4. Қозғалтқыштағы кішігірім ақауларды жою (белдіктерді, сүзгілерді ауыстыру, картерлік газдарды желдету жүйесін тексеру) — күрделі емес ақауларды жою және тозған элементтерді ауыстыру. 5. Картерлік газды желдету жүйесін және жүйенің сүзгілерін тексеру - желдету жүйесінің сүзгілерін диагностикалау және сыртқа ақпауын тексеру, тазалау немесе ауыстыру. 6. Диагностикалық құралдарды қолдана отырып, жанармай бұрку бұрыштарын реттеу және жанармай жүйесін тексеру — қозғалтқыштың жұмысын жақсарту үшін бұрку жүйесін ретке келтіру, жанармай сорғысы мен форсункаларын сынау. 7. Қозғалтқыштарға қызмет көрсету және диагностикалау кезінде қауіпсіздік ережелерін сақтау - Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың барлық стандарттарын сақтай отырып, машиналармен және жабдықтармен жұмыс істеу. 8. Қозғалтқыш жұмысының деректерін жазу және қозғалтқыштың жұмысын талдау — диагностика нәтижелері бойынша есеп жүргізу, қозғалтқыштың жағдайын талдау және жөндеу қажеттілігін анықтау. <p>Білімдер:</p> <p>3-разряд үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іштен жану қозғалтқыштарының құрылысы мен
--	--

жұмыс істеу принципі — бензин және дизель қозғалтқыштарының жалпы жұмыс істеу принциптері, олардың негізгі компоненттері мен функциялары.

2. Қозғалтқыштарды диагностикалау негіздері - визуалды тексеру әдістері, сыртқы ақаулар мен бұзылуларын анықтауға арналған диагностикалық жабдықтың жұмыс істеу принципі.
3. Қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету және профилактикалық тексеру ережелері - жоспарлы жұмыстарды орындау тәртібі, майы мен сүзгілерін ауыстыру, жүйелерін реттеу ережелері.
4. Май мен сүзгілерді ауыстыру, сұйықтық деңгейін тексеру және реттеу әдістері - техникалық қызмет көрсету кезіндегі технологиялар мен операциялардың реттілігін білу.
5. Диагностикалық құралдармен жұмыс істеу негіздері - қозғалтқыш жүйелерінің жағдайын тексеру үшін манометрлер, термометрлер сияқты өлшеу құралдарын дұрыс пайдалану.
6. Іштен жану қозғалтқыштарына техникалық қызмет көрсетудің және жөндеудің техникалық шарттары - қозғалтқыштарға қызмет көрсету жұмыстарын реттейтін стандарттар мен ережелер.
7. Қозғалтқыштарға қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік ережелері - жеке қорғану құралдарын (ЖҚҚ) пайдалануды қоса алғанда, қозғалтқыштармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік бойынша негізгі талаптар.
8. Қозғалтқыштардың негізгі ақаулары және оларды ерте бастан диагностикалау — майдың ағуы, салқындату жүйесінің ақаулары, тұтану жүйесінің ақаулары және олардың алғашқы белгілері сияқты қозғалтқыштардың өзіне тән ақауларын білу.

4-разряд үшін:

1. Іштен жану қозғалтқыштарын басқару жүйелерінің құрылысы мен жұмыс істеу принципі – тұтану жүйелері, жанармай жүйелері және басқару жүйелері туралы терең білу (мысалы, отынды электронды бүрку жүйелері және қозғалтқышты басқару жүйелері).
2. Заманауи диагностикалық аспаптарды пайдалана отырып, қозғалтқыш жүйелерін диагностикалау және реттеу әдістері - сканерлерді, мультиметрлерді, осциллографтарды және т.б. қоса алғанда, заманауи диагностикалық жабдықтарды пайдаланып, диагностикалау әдістерін білу.
3. Тұтанудан озу бұрышын және отын бүрку жүйесін дұрыс орнату және реттеу процестері - тұтану және отын беру жүйесін дұрыс реттеу технологиялары мен принциптерін, сондай-ақ олардың қозғалтқыштың жұмысына әсерін білу.
4. Картерлік газдарды салқындату және желдету жүйесінің жұмыс істеу принциптері - салқындату жүйесінің құрылысы мен оған қызмет көрсету, картерлік газдарды желдету жүйесі және сүзу жүйесі туралы терең білу.
5. Отын жүйесін диагностикалау және жөндеу тәртібі - форсункаларды, отын сорғыларын тексеруді және реттеуді қоса алғанда, отын жүйесіндегі ақауларды диагностикалау және жою әдістерін білу.
6. Іштен жану қозғалтқыштарының техникалық сипаттамалары мен жұмыс параметрлері — температура, қысым, айналу моменті және олардың рұқсат етілген шектері сияқты қозғалтқыштардың негізгі жұмыс параметрлерін білу.
7. Қозғалтқыштың тозуы мен ПӘК өлшеу әдістері - қозғалтқыш компоненттерінің тозуын өлшеу әдістері (мысалы, поршеньдер мен цилиндрлердің компрессиясы, тозуы), сондай-ақ оның тиімділігін (ПӘК) бағалау әдістері.

		<p>8. Қозғалтқыштарды жөндеу мен қызмет көрсетуге арналған техникалық нормалар мен стандарттар — қозғалтқыштармен жұмыс істеуді реттейтін нормалар мен стандарттарды білу, сондай-ақ олардың сақталуына жауапкершілік.</p> <p>9. Қозғалтқыштардың нақты уақыттағы жұмысын талдауға арналған диагностикалық жүйелермен жұмыс - заманауи электронды диагностикалау жүйелерін білу, оларды дұрыс ретке келтіру және қозғалтқыштың жұмыс көрсеткіштерін талдау.</p> <p>10. Күрделі ақауларды диагностикалау және жою әдістері - қозғалтқышты басқару жүйесіндегі, электронды блоктардағы ақаулар, сондай-ақ күрделі ашып көруді қажет ететін ақаулар (мысалы, күрделі жөндеу) сияқты күрделі ақауларды диагностикалау.</p> <p>11. Сынақ стөндтерін калибрлеу және баптау әдістері - сынау және диагностикалау процесінде қозғалтқыштың жұмысын дәл өлшеуге арналған тестілеу жабдықтарымен және стөндтермен жұмыс істеу дағдылары.</p> <p>12. Дизельді және бензинді қозғалтқыштарды пайдалану және диагностикалау ережелері - конструкциялары мен жұмыс істеу принциптеріне байланысты әртүрлі типтегі (дизельді, бензинді) қозғалтқыштарға қызмет көрсету және диагностикалау дағдылары.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	қосымшаларда.	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Күйзеліске тұрақтылық Командада жұмыс істей білу Зейінді шоғырландыру және бақылау		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	КО ТР 013/2011 "Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы", КО ТР 030/2012 "Майлау материалдарына, майларға және арнайы сұйықтықтарға қойылатын талаптар туралы", КО ТР 018/2011 "Доңғалақты көлік құралдарының қауіпсіздігі туралы " және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар".		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер-химик	
	6	Инженер зертханашы, химия	
14. Кәсіптің карточкасы «Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист»:			
Топтың коды:	8187-1		
Қызмет атауының коды:	8187-1-005		
Кәсіптің атауы:	Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:	3.2		
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің «Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (34-шығарылым) бекіту туралы» 2020 жылғы 24 желтоқсандағы № 533 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 25 желтоқсанда № 21909 болып тіркелді. § 33-34. Отынды мотормен сынау жөніндегі машинист.		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТЖКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТЖКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік: -

Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Жұмыс тәжірибесі қажет емес.	
Формалды емес және информалды біліммен байланыс:	Қажет емес	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету және бақылау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету және оларды жұмыс жағдайында ұстау бойынша жұмыстарды жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету және оларды жұмыс жағдайында ұстау бойынша жұмыстарды жүргізу		

Дағды 1:
Іштен жану
қозғалтқыштарының үздіксіз
жұмысын қамтамасыз ету

Машықтар:

- 5-разряд үшін (4-разряд машықтарына қосымша):
1. Автомобиль және авиациялық бензиндердің октан сандарын, сондай-ақ дизель отынының цетан сандарын анықтау әдістемелеріне немесе мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттарға сәйкес іштен жану қозғалтқыштарын тексеру.
 3. Отын мен май қоспаларына арналған этил сұйықтығының мөлшерлемесін жасау.
 4. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау.
 5. Біліктілігі анағұрлым жоғары машинисттің басшылығымен сынақтар кезінде туындайтын ақауларды анықтау және жою.
 6. Сынақ журналын жүргізу.
 7. Сыртқы сипаттамаларын өлшей отырып, отынды моторлы сынауды көздейтін әдістемелерге немесе мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттарға сәйкес іштен жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету.
 8. Қозғалтқыштарды сынақтарға дайындау.
 9. Детонация датчиктерін, электронды детонометрлерді, тұтану индикаторларын және бүрку жүйелерін реттеу.
 10. Тиісті дозалаумен бастапқы және бақылау эталондық отынды дайындау.
 11. Дозаларын көрсете отырып, бастапқы және бақылау эталондық отын жасау.
 12. Бастапқы эталондық отыннан екіншісіне өту шкалаларын алу.
 13. Сынақ үшін қозғалтқышты стендке орнату, сондай-ақ оны монтаждау және шешіп алу.
 14. Ағымдағы жөндеуді орындау және тексеру кезінде бөлшектеуді, қарап тексеруді және құрастыруды қоса алғанда, қозғалтқыштардың орташа және күрделі жөндеуіне қатысу.
 15. Әдістемелерге немесе мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттарға сәйкес отындардың, майлардың, майлар мен қоспалардың күрделі біліктілік моторлық сынақтары шеңберінде ішкі жану қозғалтқыштарына қызмет көрсету.
 16. Динамикалық жағдайларда термиялық тұрақтылықты анықтау.
 17. Пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес жүйелерді, агрегаттарды және аспаптарды реттеу.
 18. Қозғалтқышқа орташа және күрделі жөндеу жүргізу.
 19. Сынақтардың нәтижелерін бағалау және оларды мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттардың талаптарына сәйкес жіктеу.
21. Сынақ стендтерін монтаждау және бөлшектеу.
- 6-разряд үшін (5-разрядты машықтарға қосымша):
1. Сыртқы сипаттамаларын өлшей отырып, отынды моторлы сынауды көздейтін әдістемелерге немесе мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттарға сәйкес іштен жану қозғалтқышын сынау кезінде пайда болатын ақауларды анықтау және жою.
 2. Стендер термореттеуінің барлық жүйелерін баптау.
 3. Электр және тежегіш құрылғыларын реттеу және калибрлеу.
 4. Сынақ барысында анықталған ақауларды жою.
 5. Бөлшектерді бөлшектеу және жинау, микрометраж жасау және тиянақтау үшін қиыстыру.
 6. Қозғалтқыштың тозуын және пайдалы әсерінің механикалық коэффициентін анықтау үшін өлшеулер жүргізу.
 7. Қозғалтқышқа және сынақ стендіне орташа және күрделі жөндеу жүргізу.
 8. Біліктілігі төмен машинистерге басшылық жасау.

Білімдер:

5-разряд үшін (4-разряд біліміне қосымша):

1. Қызмет көрсетілетін генераторлардың, электр қозғалтқыштардың, отын сораптарының, аспаптардың және қосалқы механизмдердің құрылысы мен пайдалану қағидасы.
2. Өндіріс технологиясының негіздері, сыналатын отын мен мұнай өнімдерінің физикалық-химиялық қасиеттері.
3. Отын құрамының оның детонациялық қасиеттеріне және тетраэтилқорғасынға сезімталдығына әсері.
4. Қондырғы формулярында жазбалары бар қозғалтқыштардың жұмысын есепке алу қағидасы;
5. Отынды, майларды, жағар майларды және қоспаларды сынауға арналған мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттар мен әдістемелер.
6. Отын мен мұнай өнімдерін сынау жөніндегі машиналар мен қондырғылардың, детонация датчиктерінің, детонометрлердің, тұтану және бүрку индикаторларының және басқа да аспаптардың құрылысы;
7. Мөлшерлеумен бастапқы эталондық және бақылау отынын жасау қағидалары;
8. Мұнай өнімдерінің физика-химиялық қасиеттері.
9. Мотор сынақтарын жүргізу жөніндегі мемлекеттік / мемлекетаралық стандарттар мен әдістемелер.
10. Қолданылатын металдардың, қорытпалардың және бейметалл материалдардың негізгі қасиеттері.
11. Сынақ журналын және жөндеу карталарын жүргізу қағидасы.
12. Слесірлік іс.
13. Еңбекті және қоршаған ортаны қорғау туралы нормативтік актілердің талаптарын орындау, жұмыстарды қауіпсіз орындау нормаларын, әдістері мен тәсілдерін сақтау.
14. Іштен жану қозғалтқыштарының, отын мен мұнай өнімдерін сынау жөніндегі қондырғылардың құрылысы.
15. Бақылау-өлшеу аспаптарын баптау және реттеу қағидалары.
16. Қозғалтқыштардың, стендтік жүйелердің жұмысындағы ақауларды анықтау әдістері және оларды жою.
17. Жүргізілген сынақтар мен жөндеу карталарының нәтижелерін ресімдеу.
18. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария жөніндегі ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, өрт қауіпсіздігі талаптары.

6-разряд үшін (5-разряд біліміне қосымша):

1. Іштен жану қозғалтқыштарының құрылысы.
2. Мотормен сынау әдістері.
3. Бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштері бойынша қозғалтқыштар мен стендтік жүйелерді реттеу әдістері.
4. Тежегіштерді баптау әдістері.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

<p>Дағды 2: Іштен жану қозғалтқыштарына техникалық қызмет көрсету және диагностика жүргізу</p>	<p>Машықтар:</p> <p>5-разрядқа арналған машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сыртқы және ішкі ақауларды анықтау үшін іштен жану қозғалтқыштарына үнемі тексеру жүргізу. 2. Отын бүрку жүйелеріне, қозғалтқыштың оталдыру және салқындату жүйелеріне профилактикалық қызмет көрсету. 3. Қозғалтқышты майлау жүйесінің жұмысын тексеру, оны диагностикалау және майды уақтылы ауыстыру. 4. Май қысымын, сораптардың, сүзгілердің және қозғалтқыштың басқа жұмыс жүйелерінің жұмысын тексеру. 5. Тұрақты техникалық қызмет көрсету процесінде шығын материалдарын (майлар, сүзгілер, оталдыру білтелері) ауыстыру. 6. Қозғалтқышты салқындату жүйесінің жұмысын бақылау, радиаторлардың, термостаттардың, сораптардың және салқындатқыш сұйықтықтың айналым жүйесінің жарамдылығын сақтау. 7. Техникалық қызмет көрсету үшін қажетті шығын материалдары мен қосалқы бөлшектердің есебін жүргізу. 8. Қозғалтқыштарды пайдалану процесінде ұсақ ақауларды жою. <p>6-разрядқа арналған машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен диагностикалық жабдықтарды пайдалана отырып, қозғалтқыш компоненттерінің жай-күйін диагностикалау. 2. Техникалық талаптарға сәйкес қозғалтқыш механизмдерін, бүрку жүйесін, клапандарды және оталдыру жүйесін реттеу. 3. Қозғалтқыштың қосалқы жүйелерінің (желдету, жылыту және т. б.) жұмысын диагностикалау және тестілеу. 4. Поршеньдік топтың жағдайын диагностикалау үшін цилиндрлерде компрессияны өлшеу. 5. Қозғалтқыш элементтері мен агрегаттарының жай-күйін бағалау, тозуға, коррозияға және зақымдануға тексеру жүргізу. 6. Қозғалтқышты басқарудың электронды жүйелерін қолдана отырып жүйелерді тексеру және реттеу. <p>Білімдер:</p> <p>5-разрядқа арналған білім:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іштен жану қозғалтқыштарының техникалық сипаттамалары және жұмыс принципі. 2. Қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету технологиясы мен регламенттері. 3. Қозғалтқыштың оталдыру жүйесі және отын жүйесі. 4. Қозғалтқыштың техникалық параметрлерін өлшеу және бақылау әдістері. 5. Техникалық қызмет көрсету және диагностика жүргізу кезіндегі қауіпсіздік қағидалары. <p>6-разрядқа арналған білім:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іштен жану қозғалтқыштарын диагностикалау әдістері мен технологиялары. 2. Диагностика үшін бақылау-өлшеу аспаптарын және жабдықтарын пайдалану. 3. Диагностика және қозғалтқыштың ақауларын жою. 4. Қозғалтқыш тораптары мен агрегаттарын реттеу және баптау. 5. Қозғалтқыштарға техникалық қызмет көрсету жөніндегі нормативтік құжаттар және стандарттар.
<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>

Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Дербестік және жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Зейінді шоғырландыру және бақылау Сабырлылық		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	КО ТР 013/2011 «Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отынға және мазутқа қойылатын талаптар туралы», КО ТР 030/2012 «Майлау материалдарына, майларға және арнайы сұйықтықтарға қойылатын талаптар туралы», КО ТР 018/2011 «Доңғалақты көлік құралдарының қауіпсіздігі туралы» және оларға қатысты стандарттар. ҚР СТ 1183-2003 «Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық шарттар», ҚР СТ 1721-2007 «Моторлық отындар. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар», ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 «Дизель отыны. Еуро. Техникалық шарттар», МЕМСТ 305-2013 «Дизель отыны. Техникалық шарттар», МЕМСТ 10585-2013 «Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар».		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер-химик	
	6	Инженер зертханашы, химия	
15. Кәсіптің карточкасы «Химиялық талдау зертханашысы»:			
Топтың коды:	8131-9		
Қызмет атауының коды:	8131-9-149		
Кәсіптің атауы:	Химиялық талдау зертханашысы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	1-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің орынбасары - Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2023 жылғы 1 қыркүйектегі № 364 бұйрығы (1-шығарылым). Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 7 қыркүйекте № 33389 болып тіркелді. § 415-416. Химиялық талдау зертханашысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Мұнай мен газды қайта өңдеу технологиясы	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Зертханалық технология	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	5-разряд үшін жұмыс тәжірибесі кемінде 1 жыл. 6-разряд үшін жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	3111-1-005 - Зертханашы химик, түтікшелер бойынша		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Химиялық талдаулар/сынақтар/зерттеулер жүргізу		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:		
	Қосымша еңбек функциялары:		
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Ұқыптылық Жауапкершілік Стреске төзімділік Командада жұмыс істей білу Орындаушылық Дербестік Зейінділік Қойылған міндеттерді шешуге жауапкершілік Адалдық Коммуникабельділік Орындаушылық тәртіп Тұлғааралық құзыреттілік Нәтиже мен тиімділікке бағдарлану		

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ЕАЭО ТР 045/2017 "Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы", КО ТР 013/2011 "Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы", ЕАЭО ТР 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", МЕМСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарға арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", МЕМСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", МЕМСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар.		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер-зертханашы, химия	
16. Кәсіптің карточкасы «Сапа жөніндегі инженер»:			
Топтың коды:	2141-4		
Қызмет атауының коды:	2141-4-002		
Кәсіптің атауы:	Сапа жөніндегі инженер		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. Параграф 94. Сапа жөніндегі инженер		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санаттағы сапа жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және II санаттағы сапа жөніндегі инженер: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және санатсыз сапа жөніндегі инженер лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл; санаты жоқ сапа жөніндегі инженер: жұмыс өтіліне немесе техникалық және кәсіптік, тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімге және I санаттағы техник лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтіліне талаптар қоймай, кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім.		
Формалды емес және информальді біліммен байланыс:	Қажет етпейді		

Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2141-4-003 - Өнімнің сапасы жөніндегі инженер	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қажетті қасиеттерді қамтамасыз ету үшін қабылданатын, сақталатын және сатылатын өнімдердің сапасын бақылау	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Өнімді сынауды ұйымдастыру 2. Өнімнің сапасын бақылау жөніндегі қызметті техникалық қамтамасыз ету 3. Кондициялық емес өнімді қабылдаудың алдын алатын іс-шаралар жоспарын әзірлеу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Өнімді сынауды ұйымдастыру	Дағды 1: Сынау нәтижелерінің шынайылығын, объективтілігін және талап етілетін дәлдігін бақылау	Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Нәтижелердің дұрыстығын бағалау 2. Өнімнің сапасын бақылау үшін өлшеу құралдарын пайдалану 3. Зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау 4. Қабылданатын және тапсырылатын өнімнің сапасын анықтау
		Білімдер:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі, "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Қазақстан Республикасының Кодексі, "Азаматтық қорғау туралы" Қазақстан Республикасының Заңы, "Магистральдық құбыр туралы" Қазақстан Республикасының Заңы. 2. Сапаны бақылау саласындағы ұйымның нормативтік-техникалық, әдістемелік және ұйымдастырушылық-өкімдік құжаттары. 3. Дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар. 4. Өлшеу құралдарын пайдалану қағидалары. 5. Жұмыс бейіні бойынша арнайы бағдарламалық өнімдер. 6. Стандарттау және сертификаттау жөніндегі нормативтік құжаттар. 7. Ішкі еңбек тәртібінің тәртібі, өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, өндірістік санитария жөніндегі нормалар, өрт қауіпсіздігі талаптары, қауіпті және зиянды өндірістік және табиғи факторлардың әсерінен ұжымдық және жеке қорғану құралдары және басқалар.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:
Дағды 2: Сыналатын өнімнің сынамаларын іріктеу рәсімін бақылау		Машықтар:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Сынаманы таңдау және сақтау 2. Өнімді қабылдау-тапсыру талдаулары мен сынақтарын жүргізу
		Білімдер:
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Сынама алу әдістері 2. Өнімнің сапасын анықтау тәртібі 3. Өнімнің сапасын өлшеу және бақылау әдістері 4. Өнімнің физикалық-химиялық сипаттамасы
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Еңбек функциясы 2: Өнімнің сапасын бақылау жөніндегі қызметті техникалық қамтамасыз ету		

	<p>Дағды 1: Өнімнің сапасын бақылау бойынша техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнімнің сапасын бақылау бойынша іс-шаралар өткізуді жоспарлау 2. Нормативтік құжаттарда баяндалған ақпаратты талдау 3. Жұмыс техникалық құжаттамамен жұмыс істеу 4. Нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу 5. Жаңа стандарттарды, өнімге техникалық шарттарды және әдістемені енгізуге байланысты қажетті іс-шараларды жүргізу <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кәсіпорынның, учаскенің профилі, мамандануы және құрылымының ерекшеліктері 2. Зертхана жабдықтары, оның жұмыс принциптері және пайдалану ережелері 3. Өнімді сынақтан өткізу әдістемесіне стандарттар мен техникалық шарттары 4. Құжаттарды әзірлеу және ресімдеу бойынша нормативтік құжаттар мен басшылық материалдары
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Өндірістік процестерді бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сапаны бақылау зертханаларының жай-күйіне тексеру жүргізу 2. Технологиялық және зертханалық операциялардың дұрыс орындалуын тексеру 3. Өнім сапасын бақылау мәселелері бойынша өндірістік бөлімшелердің іс-әрекеттерін үйлестіру 4. Тауар-материалдық құндылықтар айналымының есебін жүргізу <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнімді тасымалдау және сақтау технологиясы 2. Өндірістік кестелерді әзірлеу талаптары мен тәртібі
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
<p>Еңбек функциясы 3: Кондициялық емес өнімді қабылдаудың алдын алатын іс-шаралар жоспарын әзірлеу</p>	<p>Дағды 1: Кондициялық емес өнімді қабылдаудың алдын алатын іс-шаралар жоспарын әзірлеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Келіп түскен өнімнің сапасына бағалау жүргізу 2. Өнім сапасының бұзылу себептері туралы материалдарды дайындау <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнімді тасымалдау, сақтау және айдау кезіндегі технологиялық процесстер 2. Өнімнің сапасын бақылау жөніндегі нормативтік құжаттамалар
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды</p>
	<p>Дағды 2: Өнім сапасын қалпына келтіру бойынша іс-шаралар әзірлеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнім сапасын қалпына келтіру мүмкіндігін анықтау 2. Кондицияға жатпайтын өнімді анықтау 3. Өнім сапасына наразылықтардың негізділігін тексеру 4. Төрелік сынақтар бойынша қайта химиялық талдау жүргізу қажеттілігін анықтау 5. Некондиция себептерін талдау 6. Тасымалдау, сақтау және қайта айдау кезінде өнімнің араласуының алдын алу жөніндегі іс-шараларды анықтау 7. Қолданыстағы стандарттарды, техникалық шарттарды, сынау әдістерін және жеткізудің шарттық талаптарын қолдану тәжірибесін талдау және оларды өзгерту бойынша қажетті шараларды әзірлеу

		Білімдер:	
		1. Өнім сапасын қалпына келтіру әдістері 2. Өнімнің номенклатурасы 3. Мұнай классификациясы 4. Өнімге стандарттар 5. Өнімді сақтау технологиясы	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық Аналитикалық ойлау Компьютерлік сауаттылық Көшбасшылық қасиеттер Команда мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу Міндеттерді орындаудағы дәлдік, дербестік Тез шешім қабылдай білу Өз жұмысы үшін және команда жұмысы үшін жауапкершілік Кәсіптік біліктілік пен икемділікті өз бетінше дамыту		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ҚР СТ 1474-2016 "Магистральдық мұнай құбырлары. Мұнайды есепке алу жөніндегі нұсқаулық", ҚР СТ 1347-2024 "МҰНАЙ Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 2081-2011 "Магистральдық мұнай құбырлары. Пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптары", ГОСТ 2517-2012 " Мұнай және мұнай өнімдері. Сынама алу әдістері"		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	7	Тауар-көлік қызметінің бастығы	
17. Кәсіптің карточкасы «Инженер зертханашы, химия»:			
Топтың коды:	2145-1		
Қызмет атауының коды:	2145-1-001		
Кәсіптің атауы:	Инженер зертханашы, химия		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және өзге де қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы. "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. § 47. Инженер-зертханашы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: ТжКБ (орта деңгейдегі маман)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Химиялық технология және өндіріс (түрлері бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	жұмыс тәжірибесіне талап қойылмайды		

Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	I санатты инженер-зертханашы: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санатты инженер-зертханашы лауазымында кемінде 2 жыл жұмыс өтілі; II санатты инженер-зертханашы: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санаты жоқ инженер-зертханашы лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; Санаты жоқ инженер-зертханашы: кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі, жұмыс өтіліне талаптар қойылмайды немесе тиісті мамандығы (біліктілігі) бойынша техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі (арнаулы орта, кәсіптік орта) білімі және I санаттағы техник-зертханашы лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі.	
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2145-1-002 - Инженер-химик	
Қызметтің негізгі мақсаты:	ЕАЭО-ның қолданыстағы техникалық регламенттеріне және мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттарға, зертханалық бақылаудың бекітілген кестелерінің талаптарына сәйкестігін анықтау үшін шикізатқа, жартылай фабрикаттарға, материалдарға және дайын өнімге зертханалық талдауды/сынауды/өлшеуді ұйымдастыру және жүргізу.	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Зертханалық бақылау кестесінің уақтылы және сапалы орындалуын ұйымдастыру
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Зертханалық бақылау кестесінің уақтылы және сапалы орындалуын ұйымдастыру	Дағды 1: Зертханалық бақылау кестесін орындау бойынша жұмыстар жүргізу	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шикізатты, жартылай фабрикаттарды, материалдарды және дайын өнімді зертханалық талдау/сынау/өлшеу. 2. Жүргізілген сынақтар/өлшеулер бойынша қажетті есептеулерді жүргізу, алынған нәтижелерді талдау және оларды жүйелеу. 3. Зертханалық жабдықтың дұрыс пайдаланылуын бақылау және оны мерзімдік метрологиялық тексеруге/калибрлеуге уақтылы ұсыну. 4. Өндірістің, сондай-ақ өндірісті зертханалық бақылаудың анағұрлым үнемді және тиімді әдістерін іздеу үшін эксперименттік және зерттеу жұмыстарын жүргізу. 5. Технологиялық процестерді әзірлеуге және оларды игеру кезеңінде зерттеуге, сондай-ақ шикізатқа, жартылай фабрикаттарға, материалдарға стандарттар мен техникалық шарттарды әзірлеуге және енгізуге және олардың шығын нормаларын белгілеуге қатысу. 6. Шикізатты кешенді пайдалану, тапшы материалдарды ауыстыру және өндіріс қалдықтарын көдеге жарату жөніндегі іс-шараларды әзірлеу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативтік құқықтық актілер және өндіріс технологиясы, Зертхана жабдықтарын және оларды пайдалану ережелері. 2. Шикізатқа, дайын өнім материалдарына қойылатын нормативтік техникалық талаптар, өндірістің технологиялық регламенттері, зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы ресімдеу жөніндегі стандарттар, ережелер, нұсқаулықтар және басқа да басшылыққа алатын материалдар. 3. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 4. Шикізатқа, материалдарға және дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар. 5. Өндірісті технологиялық дайындау, зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы ресімдеу жөніндегі стандарттар, ережелер, нұсқаулықтар және өзге де басшылыққа алатын материалдар. 6. Ұқсас өнімді өндіру технологиясы саласындағы озық отандық және шетелдік ұйымдардың тәжірибесі.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 2: Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неғұрлым тиімді және экономикалық пайдалы әдістерді іздеу үшін зерттеу және эксперименттік жұмыстарды жүргізу. 2. Өнімді өндіру және зертханалық бақылау. 3. Зертханалық талдаулар, сынақтар/өлшеулер мен зерттеулер жүргізудің жаңа әдістемелерін әзірлеу және қолданыстағы әдістемелерін жетілдіру, сондай-ақ оларды игеруге көмек көрсету. 4. Өндірістегі ақаудың (жарамсыз болудың) себептерін зерттеу, оның алдын алу және жою бойынша ұсыныстарды әзірлеуге қатысу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру әдістері, есептеу техникасының, коммуникациялар мен байланыстың заманауи құралдары, саладағы озық отандық және шетелдік ұйымдардың тәжірибесі. 2. Ұқсас өнімдерді өндіру технологиялары. 3. Есептеу техникасының, коммуникацияның және байланыстың заманауи құралдары. 4. Экономика, өндірісті ұйымдастыру, еңбек және басқару негіздері. 5. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу және өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру әдістері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Ұйымдастырушылық қасиеттері</p> <p>Аналитикалық және жүйелік ойлау</p> <p>Ішінара және толық белгісіздік жағдайында шешім қабылдай білу</p> <p>Қабылданған шешімдер үшін жауапкершілік</p> <p>Стресске төзімділік</p>	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>ЕАЭО ТР 045/2017 "Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы", КО ТР 013/2011 "Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы", ЕАЭО ТР 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", МЕМСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарына арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ ГОСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", ГОСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", МЕМСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", МЕМСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар, ҚР СТ ИСО 3170-2022 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынамаларды қолмен алу әдістері", ҚР СТ ИСО 3171-2007 "Мұнай өнімдері. Сұйық көмірсутектер. Құбырлардан сынамаларды автоматты алу", МЕМСТ 31873-2012 Мұнай және мұнай өнімдері. Қолмен сынама алу әдістері", ГОСТ 2517-2012 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынама алу әдістері", МЕМСТ ISO 4257-2013 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 14921-2018 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 34224-2017 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Жылжымалы поршені бар баллонды пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының сынамаларын алудың стандартты әдісі", ҚР СТ ASTM 3700-2015 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Қалқымалы поршенді цилиндрді пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының үлгілерін алуға арналған стандартты сынау әдісі".</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Зертхана бастығы

	6	Инженер-химик	
18. Кәсіптің карточкасы «Инженер-химик (мұнай және газ)»:			
Топтың коды:	2145-2		
Қызмет атауының коды:	2145-2-005		
Кәсіптің атауы:	Инженер-химик (мұнай және газ)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6		
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2016 жылғы 24 мамырдағы № 217 бұйрығымен бекітілген Мұнай-газ өндіру саласы ұйымдарының басшылары, мамандары және басқа да қызметшілері лауазымдарының үлгілік біліктілік сипаттамалары. §21. Инженер-химик		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	I санатты инженер-химик: тиісті мамандық бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және II санатты инженер-химик лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; II санатты инженер-химик: тиісті мамандық бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және санаты жоқ инженер-химик лауазымында кемінде 3 жыл жұмыс өтілі; Санаты жоқ инженер-химик: тиісті мамандық бойынша жұмыс өтіліне қойылатын талаптарсыз жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім немесе тиісті мамандық (біліктілік) бойынша орта техникалық және кәсіптік (арнаулы орта, кәсіптік орта) білім және I санатты техник лауазымындағы жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:	Қажет емес		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	2145-2-004 - Мұнай-химия инженері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау жөніндегі жұмыстарды инженерлік қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Зертхана қарамағындағы аппаратуралар мен аспаптардың қалыпты жұмысын қамтамасыз ету	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Зертхана қарамағындағы аппаратуралар мен аспаптардың қалыпты жұмысын қамтамасыз ету	Дағды 1: Жабдықтарды дайындау және мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдеріне сынақтар жүргізу	Машықтар:	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Жабдықты метрологиялық аттестаттауға, калибрлеуге және тексеруге дайындау. 2. Нәтижелердің дұрыстығын бағалау. 3. Сынама алу. 4. Қабылдау-тапсыру сынақтары мен өлшеулерін жүргізу. 5. Зертханалық жабдықты пайдалану, өлшеу жүргізу. 6. Зертханалық сынақтар мен өлшеулердің нәтижелерін талдау. 7. Өндірістің барлық кезеңдерінде сынақтар жүргізу. 8. Өнімге арналған нормативтік құжаттаманы және оған сынау әдістерін енгізуді және игеруді қамтамасыз ету. 9. Зертхананың өлшеу құралдары мен сынақ жабдықтарының жұмыс істеуін қамтамасыз ету, персоналды оларды дұрыс және қауіпсіз пайдалануға үйрету. 	

	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заңнамалық және құқықтық актілер; бөлім, зертхана қызметінің мәселелері бойынша кәсіпорынның ережелері, нұсқаулықтары мен рәсімдері. 2. Кәсіпорын құрылымының бейіні, мамандануы және ерекшеліктері. 3. Зертхананың жабдықтары, олардың жұмыс істеу принциптері және оларды пайдалану ережелері. 4. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын бақылау үшін сынау/өлшеу әдістері. 5. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын анықтау тәртібі. 6. Құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулық материалдар. 7. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
<p>Дағды 2: Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын бақылау жөніндегі техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын бақылау жөніндегі іс-шараларды өткізуді жоспарлау. 2. Нормативтік құжаттарды талдау. 3. Техникалық жұмыс құжаттамасымен жұмыс істеу. 4. Зертхана менеджменті жүйесінің жұмыс істеуін және дамуын қамтамасыз ету. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бөлім, зертхана қызметінің мәселелері бойынша заңнамалық және өзге де құқықтық актілер, кәсіпорынның ережелері, нұсқаулықтары мен рәсімдері. 2. Кәсіпорын құрылымының бейіні, мамандануы және ерекшеліктері. 3. Зертхананың жабдықтары, олардың жұмыс істеу принциптері және оларды пайдалану ережелері. 4. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын бақылау үшін сынау/өлшеу әдістері. 5. Сынақтар/өлшеулер жүргізу және сынамалар алу әдістеріне мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттар мен техникалық шарттар. 6. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын анықтау тәртібі.
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
<p>Дағды 3: Жарамсыз мұнайды , газды және оларды өңдеуден шыққан жарамсыз өнімдерді анықтау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сәйкес келмейтін өнімді анықтай білу 2. Сәйкессіздіктердің себептеріне талдау жүргізу.

		Білімдер: 1. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің номенклатурасы 2. Бөлім, зертхана қызметінің мәселелері бойынша кәсіпорынның қағидалары, нұсқаулықтары мен рәсімдері 3. Зертхананың жабдықтары, олардың жұмыс істеу принциптері және пайдалану ережелері 4. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын бақылау үшін сынау/өлшеу әдістері 5. ЕАЭО техникалық регламенттері және мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдеріне арналған мемлекеттік/мемлекетаралық стандарттар 6. Шығарылатын өнімді таңбалау. 7. Мұнай, газ және оларды өңдеу өнімдерінің сапасын анықтау тәртібі 8. Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің физикалық-химиялық сипаттамалары
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Күйзеліске тұрақтылық Ұйымдастырушылық қасиеттер Аналитикалық және жүйелік ойлау	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	ЕАЭО ТР 045/2017 "Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы", КО ТР 013/2011 "Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы", ЕАЭО ТР 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", МЕМСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарына арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ МЕМСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", МЕМСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", МЕМСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", МЕМСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", МЕМСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар, ҚР СТ ИСО 3170-2022 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынамаларды қолмен алу әдістері", ҚР СТ ИСО 3171-2007 "Мұнай өнімдері. Сұйық көмірсутектер. Құбырлардан сынамаларды автоматты алу", МЕМСТ 31873-2012 Мұнай және мұнай өнімдері. Қолмен сынама алу әдістері", ГОСТ 2517-2012 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынама алу әдістері", МЕМСТ ISO 4257-2013 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 14921-2018 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 34224-2017 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Жылжымалы поршені бар баллонды пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының сынамаларын алудың стандартты әдісі", ҚР СТ ASTM 3700-2015 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Қалқымалы поршенді цилиндрді пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының үлгілерін алуға арналған стандартты сынау әдісі".	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	7	Зертхана бастығы
19. Кәсіптің карточкасы «Зертхана бастығы (өңдеу өнеркәсібі)»:		
Топтың коды:	1321-0	
Қызмет атауының коды:	1321-0-032	
Кәсіптің атауы:	Зертхана бастығы (өңдеу өнеркәсібі)	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7	
СБШ бойынша біліктілік ішкі деңгейі:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Басшылар, мамандар және өзге де қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы, "Басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2020 жылғы 31 Желтоқсанда № 22003 болып тіркелді. § 68. Орталық зауыт зертханасының бастығы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, резидентура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Физикалық және химиялық ғылымдар	Біліктілік: -
	Білім деңгейі: жоғары білім (бакалавриат, маман дәрежесі, ординатура)	Мамандық: Өндірістік және өңдеу салалары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білім және өндірісті технологиялық даярлау бойынша жұмыс өтілі кемінде 3 жыл.		
Формалды емес және информформалы біліммен байланыс:	Талап етілмейді		
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	1321-0-018 - Зертхана меңгерушісі (өңдеу өнеркәсібі) 1321-0-047 - Орталық зауыт зертханасының бастығы (өңдеу өнеркәсібі)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау процесін басқару		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау процесін басқару	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау процесін басқару			

Дағды 1:
Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау үшін сынауларды басқару

Машықтар:

1. Бөлімшенің қызметін тікелей басқару;
2. Нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес өнімнің бекітілген номенклатурасы бойынша сынаулар өткізуді ұйымдастыру;
3. Сынау нәтижелері бойынша құжаттаманың ресімделуін бақылау (есептер, сапа паспорттары, анықтамалар).
4. Улы заттар мен прекурсорларды қабылдау, есепке алу, сақтау, пайдалану және кәдеге жарату жөніндегі жұмыстардың қауіпсіз орындалуын ұйымдастыруды қамтамасыз ету.
5. Сапаның сәйкестігін зертханалық бақылауды қамтамасыз ету үшін химиялық және физика-химиялық сынақтар мен өлшеулер жүргізуді ұйымдастыру.
6. Өнімнің жаңа және модификацияланған үлгілерін әзірлеу кезінде сынақтар бойынша жұмыстар жүргізуді ұйымдастыру.
7. Келіп түсетін мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын айқындау үшін ЕАЭО нормативтік құжаттары мен техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес зертханалық сынаулар жүргізуді ұйымдастыру.
8. Сынау нәтижелерінің дұрыстығын, объективтілігін және қажетті дәлдігін қамтамасыз ету.
9. Зертхана жабдықтарының және зертхана жұмыскерлерінің жұмыс орындарының жағдайына, олардың еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі жөніндегі талаптарға сәйкестігіне бақылау жүргізу, бар кемшіліктерді жою жөнінде шаралар қабылдау.
10. Аккредиттеу мерзімдерін бақылау.
11. Қолданыстағы өндірістік стандарттар мен техникалық шарттарға, экологиялық стандарттар мен нормативтерге сәйкестігін айқындау мақсатында өндіріске түсетін шикізаттың, материалдардың, жартылай фабрикаттардың, сондай-ақ дайын өнімнің сапасына зертханалық бақылау жүргізуді ұйымдастыру.
12. Өнімнің ақаулы болу себептерін зерттеуді және олардың алдын алу және жою бойынша ұсыныстар әзірлеуді ұйымдастыру.
13. Материалдар мен өндірілетін өнімнің сапасын өлшеу мен бағалаудың жаңа әдістерін, өнеркәсіптік санитария, қауіпсіздік техникасы және қоршаған ортаны қорғау саласындағы бақылаудың жаңа әдістерін әзірлеу және енгізу жөніндегі жұмысты басқару.
14. Цехтарда технологиялық тәртіптің сақталуын бақылауды қамтамасыз ету.

<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сынау және сынама алу әдістері бойынша стандарттар. 2. Зертхана қызметінің мәселелері бойынша заңнамалық және құқықтық актілер, әдістемелік материалдар. 3. Зертхананың жабдықтары, олардың жұмыс істеу принциптері мен пайдалану ережелері. 4. Мұнайды, газды және оларды өңдеуден шығатын өнімдерді өлшеу және олардың сапасын бақылау әдістері. 5. Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің физика-химиялық қасиеттері. 6. Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын айқындау тәртібі. 7. Құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу жөніндегі нормативтік құжаттар мен нұсқаулық материалдар. 8. Шикізатқа, материалдарға және дайын өнімге қойылатын техникалық талаптар. 9. Экологиялық стандарттар мен нормативтер, өнімді мемлекеттік аттестаттау мен сертификаттаудың қолданыстағы жүйесі. 10. Техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу жөніндегі стандарттар, техникалық шарттар және өзге де материалдар. 11. Мұнайдың, газдың және оларды өңдеуден шығатын өнімдердің сапасын бақылау саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибе. 12. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі талаптары. 	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-

<p>Дағды 2: Сапаны бақылау және зертханалық топты басқару процестерін оңтайландыру</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнімнің сапасын бақылаудың жетілдірілген әдістерін әзірлеу және енгізу — сынаулардың дәлдігі мен жылдамдығын арттыру үшін жаңа технологиялар мен әдістерді енгізу, зертханалық процестерді оңтайландыру. 2. Зертханалық топтың жұмысын үйлестіру және басқару — зертхана жұмыскерлері арасында тапсырмаларды тиімді бөлу, жұмысты ұйымдастыру және міндеттердің орындалуын бақылау, персоналды ынталандыру және оқыту. 3. Зертханалық жабдықты тиімді пайдалануды қамтамасыз ету – жабдықтармен жұмыс істеуді ұйымдастыру, жабдықтарға қызмет көрсету мен оларды жаңартуды жоспарлау, тоқтап қалу уақытын азайту. 4. Сынау мен өлшеудің жаңа әдістерін енгізу — химиялық, физика-химиялық және басқа да сынаулар саласында жаңа технологиялар мен әдістемелерді зерттеу және енгізу. 5. Сынау нәтижелеріне талдау жүргізу және талдау әдістерін оңтайландыру - зертханалық сынаулардың дәлдігі мен тиімділігін арттыру жолдарын іздеу үшін алынған деректерді талдау. 6. Зертхана персоналын оқыту мен біліктілігін арттыруды ұйымдастыру — жұмыскерлердің кәсіби дағдыларын дамыту, біліктілікті арттыру үшін тренингтер мен курстар өткізу. 7. Зертханалық сынаулардың белгіленген мерзімдерде орындалуын қамтамасыз ету - барлық қажетті талдаулар мен зерттеулерді уақтылы орындау үшін жұмысты жоспарлау мен үйлестіруді басқару. 8. Жұмыс орнындағы қауіпсіздік стандарттары мен нормативтерінің сақталуын бақылау — зертханада қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету, еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі стандарттарының, экологиялық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету. 9. Зертхананың құжаттамасы мен есептілігін басқару - сынау нәтижелері бойынша есептердің уақтылы ресімделуін бақылау, оларды талдау және сақтау. 10. Сынау процесінде қателіктердің шығу себептерін бағалау және жою — сынау нәтижелеріндегі ықтимал ауытқулардың немесе қателіктердің себептерін талдау және оларды болдырмау жөніндегі шараларды енгізу. 	<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өнім сапасын бақылау әдістері. 2. Нормативтік талаптар мен сапа стандарттары. 3. Зертханалық сынау процестері. 4. Зертхана жұмысын ұйымдастыру. 5. Сынау нәтижелерін талдау. 6. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау ережелері. 7. Зертханалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. 8. Құжаттама және есеп беру. 9. Персоналды оқыту және дамыту әдістері.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>	<p>Ұсынылмайды (талап етілмейді)</p>
	<p>Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:</p>	<p>Жүйелі ойлау Аналитикалық ойлау Қабылданған шешімдер үшін жауапкершілік Ішінара және толық белгісіздік жағдайында шешім қабылдай білу Ұйымдастырушылық қасиеттері Стресске төзімділік</p>

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	<p>ЕАЭО TP 045/2017 "Тасымалдауға және (немесе) пайдалануға дайындалған мұнайдың қауіпсіздігі туралы", КО TP 013/2011 "Автомобиль және авиациялық бензинге, дизель және кеме отынына, реактивті қозғалтқыштарға арналған отын мен мазутқа қойылатын талаптар туралы", ЕАЭО TP 036/2016 "Сұйытылған көмірсутекті газдарды отын ретінде пайдалану үшін оларға қойылатын талаптар" және оларға өзара байланысты стандарттар. ҚР СТ 1347-2024 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ГОСТ 31378-2009 "Мұнай. Жалпы техникалық шарттар", ҚР СТ 1183-2003 "Автомобиль бензиндері. Жалпы техникалық талаптар", ҚР СТ 2420-2013 "Джет А-1 газ турбиналы қозғалтқыштарына арналған авиациялық отын. Техникалық шарттар", ҚР СТ 1721-2007 "Моторлы отын. Этилденбеген бензин. Техникалық шарттар", ҚР СТ ГОСТ Р 52368-2009 "Дизель отыны. ЕВРО. Техникалық шарттар", МЕМСТ 305-2013 "Дизель отыны. Техникалық шарттар", ГОСТ 1012-2013 "Авиациялық бензиндер. Техникалық шарттар", ГОСТ 10227-86 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған отын. Техникалық шарттар", ГОСТ 10585-2013 "Мұнай отыны. Мазут. Техникалық шарттар", ГОСТ 12308-89 "Реактивті қозғалтқыштарға арналған термотұрақты Т-6 және Т-8В отындары. Техникалық шарттар", МЕМСТ 20448-2018 "Коммуналдық-тұрмыстық тұтынуға арналған сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар", ГОСТ 27578-2018 "Автомобиль көлігі үшін сұйытылған отынды көмірсутекті газдар. Техникалық шарттар" және техникалық шарттарға арналған өзге де стандарттар, ГОСТ ИСО 17025-2019 "Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне (біліктілігіне) қойылатын жалпы талаптар". ҚР СТ ИСО 3170-2022 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынамаларды қолмен алу әдістері", ҚР СТ ИСО 3171-2007 "Мұнай өнімдері. Сұйық көмірсутектер. Құбырлардан сынамаларды автоматы алу", ГОСТ 31873-2012 Мұнай және мұнай өнімдері. Қолмен сынама алу әдістері", ГОСТ 2517-2012 "Мұнай және мұнай өнімдері. Сынама алу әдістері", МЕМСТ ISO 4257-2013 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", ГОСТ 14921-2018 "Сұйытылған көмірсутекті газдар. Сынама алу әдісі", МЕМСТ 34224-2017 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Жылжымалы поршені бар баллонды пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының сынамаларын алудың стандартты әдісі", ҚР СТ ASTM 3700-2015 "Мұнай және газ өнеркәсібі. Қалқымалы поршенді цилиндрді пайдалану кезінде сұйытылған мұнай газдарының үлгілерін алуға арналған стандартты сынау әдісі".</p>	
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	6	Техникалық бөлім бастығы
	6	Инженер-химик (мұнай және газ)

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

20. Мемлекеттік органның атауы:

Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі

Орындаушы:

Ердосов Жансеит Жанбулатович, +7 (717) 278 68 52, zh.yerdossov@energo.gov.kz

21. Әзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

«ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ

Жоба жетекшісі:

Жиенбаева Акнур Пирмаганбетовна

E-mail: a.zhienbaeva@energo.gov.kz

Телефон нөмірі: +7 (717) 278 69 64

22. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес: №8, 22.11.2024 г.

23. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: 13.11.2024 г.

24. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: 17.12.2024 г.

25. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: Нұсқа 1, 2024 г.

26. Болжамды қайта қарау күні: 31.12.2027 г.