

## **"Гидрометеорология және экология" кәсіптік стандартын бекіту туралы**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2025 жылғы 13 ақпандағы № 62-Ө бұйрығы

"Кәсіптік біліктілік туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 5-бабының 5-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қазақстан Республикасының Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Гидрометеорология және экология" салалық бағыты бойынша кәсіптік стандарты осы бұйрыққа қосымшаға сәйкес бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық мәдениет және саясат департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықтың көшірмесін Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін "Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберілуін;

2) осы бұйрықты Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің интернет-ресурсында орналастырылуын қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Экология және табиғи ресурстар вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

*Министр*

*Е. Нысанбаев*

**"КЕЛІСІЛДІ"**

Қазақстан Республикасы

Еңбек және халықты әлеуметтік

қорғау министрлігі

Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи  
ресурстар министрінің  
2025 жылғы 13 наурыздағы  
№ 62-ө бұйрығымен  
бекітілген

## **"Гидрометеорология және экология" кәсіптік стандарты**

### **1-тарау. Жалпы ережелер**

1. Кәсіптік стандартты қолдану саласы: "Гидрометеорология және экология" Кәсіптік стандарты Қазақстан Республикасының "Кәсіптік біліктіліктер туралы"

Заңының 5-бабына сәйкес әзірленген, білім беру бағдарламаларын, оның ішінде кәсіпорындардағы персоналды оқытуды қалыптастыруға, қызметкерлер мен білім беру ұйымдарының түлектерінің кәсіптік біліктілігін тануға және ұйымдар мен кәсіпорындардағы персоналды басқару саласындағы кең ауқымды міндеттерді шешуге қойылатын талаптарды белгілейді.

2. Осы кәсіптік стандартта келесі терминдер мен анықтамалар пайдаланылады:

1) Кәсіптік стандарт – кәсіптік қызметтің белгілі бір саласында біліктілік деңгейіне, құзыретіне, мазмұнына, сапасына және еңбек жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

2) Еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты әрекеттердің жиынтығы;

3) Салалық біліктілік шеңбері – салада танылған біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы;

4) Ұлттық біліктілік шеңбері – еңбек нарығында танылған біліктілік деңгейлерінің құрылымдалған сипаттамасы.

5) Ұлттық гидрометеорологиялық қызмет – Қазақстан Республикасының аумағында болатын қауіпті және табиғи құбылыстар туралы дауылды ескертулерді кез келген ұйымға ресми ақпараттық қызмет көрсету құқығы бар жалғыз заңды жауапты орган болып табылады.

6) Метеорология – атмосфералық құбылыстар мен процестерді, ауа райы мен климаттың қалыптасу және өзгеру заңдылықтарын зерттейтін ғылым.

7) Метеорологиялық бақылау – келесі метеорологиялық сипаттамалардың 8 негізгі синхронды кезеңдерінде жүргізілетін бақылаулар: ауа температурасы мен ылғалдылығы, топырақ температурасы (жер бетінде және тереңдікте), атмосфералық қысым, желдің жылдамдығы мен бағыты, атмосфералық құбылыстар (қауіпті және табиғи гидрометеорологиялық), мұз бен аяз құбылыстары, жауын-шашын мөлшері мен қарқындылығы, қар жамылғысы (биіктігі, тығыздығы, су қоры), бұлттылығы (мөлшері, пішіні, биіктігі).

8) Метеоролог – метеорологиялық сипаттамалар мен атмосфералық құбылыстарды бақылайтын, оларды жинақтап, талдайтын маман.

9) Аэрологиялық бақылаулар – барикалық түзілімдердің (циклондар, антициклондар) болжамды модельдерін құру, ауа-райының табиғи және қауіпті құбылыстарын болжау үшін ақпарат алу, сондай-ақ 30 км және одан жоғары биіктіктегі атмосфераның жай-күйін бақылау үшін жүргізілетін бақылаулар.

10) Агрометеорология – метеорологиялық және климаттық жағдайларды олардың ауылшаруашылық дақылдары мен агротехникалық шараларға әсерін зерттейтін ғылым.

11) Агрометеорологиялық мониторинг – бұл метеорологиялық деректерді бақылауға, жинауға, талдауға және түсіндіруге және олардың ауылшаруашылық процестеріне әсеріне бағытталған іс-шаралар кешені.

12) Агрометеоролог – бұл метеорологиялық және климаттық жағдайларды және олардың ауылшаруашылық дақылдары мен агротехникалық шараларға әсерін зерттейтін және талдайтын маман.

13) Гидрология – бұл өзендер, көлдер, теңіздер, мұхиттар, су қоймалары, мұздықтар және жер асты сулары сияқты әртүрлі су объектілерінің атмосферадағы, гидросферадағы және литосферадағы таралуы мен қозғалысының қасиеттерін, заңдылықтары мен процестерін зерттейтін ғылым.

14) Гидрологиялық мониторинг – су деңгейін, су температурасын, ауа температурасын, су шығынын өлшеуді (су тасу/ су тасқыны кезеңінде жиірек), мұз жағдайын, мұздың қалыңдығын және мұздағы қардың биіктігін бақылау өндірісі.

15) Гидролог – гидрологиялық процестер мен құбылыстарды бақылаумен, талдаумен және болжаумен айналысатын маман.

16) Экология – тірі организмдер мен олардың ортасы арасындағы қарым-қатынастарды, сондай-ақ экологиялық жүйелердің ұйымдастырылуы мен қызмет ету заңдылықтарын зерттейтін ғылым.

17) Қоршаған орта мониторингі – өзгерістерді анықтау, олардың себептері мен салдарын бағалау, табиғи ресурстарды басқару және қорғауға арналған ұсыныстарды әзірлеу мақсатында қоршаған ортаның әртүрлі құрамдас бөліктерінің жай-күйі туралы деректерді жүйелі түрде бақылау, жинау, талдау және түсіндіру.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1. БА – басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы;

2. КС – кәсіптік стандарт;

3. СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

4. ҰГМҚ – Ұлттық гидрометеорологиялық қызмет;

5. ДМҰ – Дүниежүзілік метеорологиялық ұйым;

6. ЛБН – Ластануды бақылау нүктесі;

7. САБ – сандық ауа райы болжамы;

8. АЖО – автоматты жұмыс орны;

9. ҚКК – құрама-кинематикалық карта;

10. НТҚ – нормативтік-техникалық құжаттама;

11. ГАЖ – геоақпараттық жүйе;

12. ҚҚ – қауіпті құбылыс;

13. АГҚ – апатты гидрометеорологиялық құбылыс;

14. АКӨ – ауа райының күрт өзгеруі.

## **2 тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты**

4. Кәсіптік стандарттың атауы: Гидрометеорология және экология

5. Кәсіптік стандарт коды:

6. ОКЭД сәйкес секция, бөлім, топ, сынып және ішкі сынып:

М. Кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет

4. Өзге де кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет

74.9. Басқа топтамаларға енгізілмеген өзге де кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет

74.9.0. Басқа топтамаларға енгізілмеген өзге де кәсіптік, ғылыми және техникалық қызмет

74.9.0.1. Гидрометеорологиялық қызметтің қызметі

7. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: Гидрометеорология және экология саласындағы кәсіптік стандарт осы салада жұмыс істейтін мамандардың біліктілік талаптарын, міндеттері мен дағдыларын анықтайды. Ол қоршаған ортаны зерттеумен және мониторингпен, климаттық өзгерістермен, гидрологиялық және метеорологиялық процестермен айналысатын мемлекеттік мекемелерде, ғылыми ұйымдарда және жеке секторда жұмыс істеу үшін қажетті кадрларды жоғары кәсіптік даярлауды қамтамасыз етуге бағытталған.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1. Бас директор – СБШ 8 деңгейі

2. Филиал басшысы – СБШ 7 деңгейі

3. Ғылыми қызметкер (метеорология саласында) – СБШ 7 деңгейі

4. Инженер-метеоролог – СБШ 6 деңгейі

5. Агрометеоролог – СБШ 6 деңгейі

6. Инженер-синоптик – СБШ 6 деңгейі

7. Инженер-гидролог – СБШ 6 деңгейі

8. Инженер-эколог – СБШ 6 деңгейі

9. Инженер-химик – СБШ 6 деңгейі

10. Гидрометеорологиялық аспаптар, жабдықтар мен жүйелерді пайдалану және жөндеу инженері – СБШ 6 деңгейі

11. Химиялық талдау зертханашысы – СБШ 5 деңгейі

12. Техник-метеоролог – СБШ 4 деңгейі

13. Техник-агрометеоролог – СБШ 4 деңгейі

14. Техник-гидролог – СБШ 4 деңгейі

15. Байланыс техникі – СБШ 4 деңгейі

16. Метеобақылаушы – СБШ 3 деңгейі

17. Газ генераторшысы – СБШ 3 деңгейі

18. Сынама алушы – СБШ 3 деңгейі

### 3-ші тарау. Мамандықтардың карточкалары

9. Мамандық карточкасы "Бас директор":	
Топ коды:	1210-0

Оқу атауының коды	1210-0-002	
Мамандық атауы:	Бас директор	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	8	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	-	
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығы "Басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер лауазымдарының біліктілік анықтамалығын бекіту туралы". 91-параграф. Ұйымның директоры (Бас директор, Атқарушы директор, Президент, Басқарма төрағасы, Басқарушы).	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:
	Жоғары білім	Қоршаған орта.
		Бизнес және басқару
		Құқық.
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура, докторантура)	Қоршаған орта.
		Бизнес және басқару
		Құқық.
Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар:	Кадрларды даярлау бағыты бойынша жоғары (немесе жоғары оқу орнынан кейінгі) білімі және ұйымның қызмет бейініне сәйкес экономикалық қызмет түрлерінде басшылық лауазымдарда кемінде 5 жыл жұмыс тәжірибесі болуы қажет, сондай-ақ "Бизнес әкімшілендіру магистрі" дәрежесінің немесе басқару (менеджмент) саласындағы қосымша білімнің болғаны жөн.	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-	
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-	
Негізгі қызметтің мақсаты:	Мемлекет, қоғам, экономика қажеттіліктерін қанағаттандыру және халықаралық міндеттемелерді орындау үшін гидрометеорологиялық деректер мен қызметтердің дәл, уактылы және сенімді ұсынылуын қамтамасыз ету.	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Ұйым қызметінің стратегиялық мақсаттары мен басымдықтарын анықтау.

		2 . Кәсіпорынның өндірістік-шаруашылық және қаржылық-экономикалық қызметіне жалпы басшылық жасау.
		3 . Құрылымдық бөлімшелер мен филиалдардың жұмысын үйлестіру.
		4 . Мемлекеттік тапсырмалардың және халықаралық міндеттемелердің орындалуын бақылау.
Қосымша еңбек функциялары		
Еңбек функцияларының сипаттамасы:		
Еңбек функциясы 1: Ұйым қызметінің стратегиялық мақсаттары мен басымдықтарын анықтау.	Дағды 1: Кәсіпорынның өндірістік, экономикалық және қаржылық-экономикалық қызметіне басшылық жасау.	Қабілеттер:
		1. Даму стратегиясын бекітеді. 2 . Кәсіпорынның тиімді қызметін қамтамасыз ету үшін жыл сайынғы көрсеткіштерді белгілейді. 3. Ұйымның қаржылық

тұрақтылығын қамтамасыз етеді.  
4 .  
Шығындарды оңтайландырады.

Білім:

1. Қоршаған орта жағдайын мониторингтеу , метеорологиялық және гидрологиялық мониторинг жүргізу саласындағы нормативтік-құқықтық актілер .  
2. Еңбек ұйымдастыру және кәсіпорынды басқару, әртүрлі техникалық, есептік және есеп беру құжаттамасын әзірлеу және рәсімдеу бойынша ережелер, нұсқаулықтар және басқа да басшылық материалдары.  
3 .  
Экономикалық субъектінің ішкі ұйымдық-құқықтық құжаттары, кәсіпорындағы ұзақ мерзімді активтерді, қорларды құрастыру, сақтау және құжаттық

		<p>рәсімдеу тәртібін реттейтін.</p> <p>4. Ұйымның саясаты мен стратегиясы, даму перспективалары, оның ерекшеліктері.</p> <p>5. ҚР экологиялық кодексі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Кәсіпорынның өндірістік-шаруашылық және қаржылық-экономикалық қызметіне жалпы басшылық жасау.	Дағды 1: Қолданыстағы заңнамаға сәйкес кәсіпорынның өндірістік, шаруашылық және қаржылық-экономикалық қызметіне басшылық ету.	Қабілеттер:
		<p>1. Қазақстан Республикасында заңнамасымен берілген шектерде кәсіпорынның қаржылық-экономикалық және өндірістік-шаруашылық қызметіне қатысты мәселелерді шешеді.</p> <p>2. Кәсіпорынның басқалауазымды тұлғаларына қызметтің белгілі бір бағыттарын орындауды тапсырады.</p> <p>3. Кәсіпорынның</p>



		<p>қызметінде және оның шаруашылық-экономикалық қызметін жүзеге асыруда, еңбек қатынастарын реттеуде заңдылықтың сақталуын қамтамасыз етеді.</p>
		<p>Білімі:</p>
		<p>1 .  Өндірістік-шаруашылық және қаржылық-экономикалық қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық актілер.  2 .  Кәсіпорынның өндірістік-шаруашылық және қаржылық-экономикалық қызметінің жоспарларын әзірлеу және келісу тәртібі.  3. Ұйымның пайдасы мен табыстылығын арттырудың заманауи әдістері мен механизмдері.  4. Ұйымның қаржылық-шаруашылық қызметін талдаудың заманауи әдістері.  5 . " Мемлекеттік сатып алу туралы", " Сыбайлас</p>

		жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы"ҚР заңдары.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Құрылымдық бөлімшелер мен филиалдардың жұмысын үйлестіру.	Дағды 1: Барлық құрылымдық бөлімшелер мен филиалдардың өзара әрекеттесуін ұйымдастыру.	Қабілеттер:
		1 . Филиалдардың өндірісті дамыту және жетілдіру жөніндегі қызметін әлеуметтік және нарықтық басымдықтарды ескере отырып, үйлестіру. 2 . Филиалдардың кәсіпорындағы жұмыс тиімділігін және сапасын арттыруға ықпал ету. 3 . Құрылымдық бөлімшелер арасындағы өзара әрекеттесу жоспарын құру және байланыс орнату.
		Білімі:
		1 . Гидрометеорологиялық қамтамасыз ету және қоршаған орта мониторингінің оған қатысты салаларына

		<p>қатысты әдістемелік және нормативтік материалдар.</p> <p>2. Кәсіпорын құрылымының ерекшеліктері.</p> <p>3. Әрбір бөлімшенің функциялары мен міндеттері.</p> <p>4 . Қызметкерлердің мотивация принциптері мен жұмыс стилдері және олардың қатысуын арттыру әдістері.</p> <p>5. Барлық ұйым үшін біртұтас миссия мен құндылықтарды қалыптастыру тәртібі.</p> <p>6. ҚР Еңбек кодексі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 4: Мемлекеттік тапсырмалардың және халықаралық міндеттемелердің орындалуын бақылау.	Дағды 1: Кәсіпорынның тиісті мемлекеттік орган мен халықаралық ұйымдар алдындағы міндеттемелерінің орындалуын қамтамасыз ету.	Қабілеттер:
		1 . Кәсіпорынның республикалық бюджетке және мемлекеттік әлеуметтік қорларға қатысты міндеттемелерінің

		<p>орындалуын қамтамасыз етеді.</p> <p>2. Климаттың өзгеруі мен ж а н а халықаралық стандарттарды енгізу сияқты ж а н а сынақтарға жедел жауап береді.</p> <p>3. Мемлекеттік және жеке секторлармен тиімді өзара әрекеттесуді меңгерген.</p>
		Білімі:
		<p>1. Мемлекеттік органдармен, халықаралық ұйымдармен ж ә н е бұқаралық ақпарат құралдарымен өз а р а әрекеттесу принциптері.</p> <p>2 . Келісімсөздер жүргізу және қоғамдық сөз с ө й л е у ережелері.</p> <p>3 . Гидрометеорол о г и я саласындағы корпоративтік ж ә н е әлеуметтік жауапкершілік тің негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Ж е к е күзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	<p>Стратегияны анықтау, процестер мен қызметті басқару.</p> <p>Лидерлікке, талдауға, бағалауға және ғылыми және практикалық салада күрделі инновациялық идеяларды іске асыру қабілеті.</p> <p>Белгілі бір ғылыми және кәсіптік салада білікті қарым-қатынас жасау.</p>	

Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	---	
С Б Ш аясындағы басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	7	Филиал жетекшісі
Мамандық карточкасы "Филиал жетекшісі":		
Топ коды:	1210-0	
Мамандық атауының коды	1210-0-076	
Мамандық атауы:	Филиал жетекшісі	
ОРК бойынша біліктілік деңгейі:	7	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	-	
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі:	Мамандық:
	Жоғары білім	Қоршаған орта.
		Бизнес және басқару
		Құқық.
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	Қоршаған орта.
		Бизнес және басқару
		Құқық.
Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар:	Жоғары білім, басқарушылық тәжірибе кемінде 5 жыл, немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімі болған жағдайда жұмыс тәжірибесіне талап қойылмайды.	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-	
Басқа мүмкін болатын	-	

мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Аймақтық деңгейде гидрометеорологиялық деректер мен қызметтердің дәл және уақтылы ұсынылуын қамтамасыз ету, бұл жергілікті мемлекеттік органдардың, халықтың, бизнестің және басқа пайдаланушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру.	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Филиалдың өндірістік-шаруашылық қызметін бюджет, салық, еңбек заңнамасы және басқанормативтік-құқықтық актілер талаптарына сәйкес бақылау.</p> <p>2. Филиал бөлімшелерінің қызметін ұйымдастыру және өзара іс-қимылын қамтамасыз ету, филиалға жүктелген функциялар мен міндеттерді орындау</p> <p>3. Гидрометеорологиялық ақпаратты жинау, өңдеу және ұсыну міндеттерін орындауды бақылау.</p>
Қосымша еңбек функциялары		
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Филиалдың өндірістік-шаруашылық қызметін бюджет, салық, еңбек заңнамасы және басқа	Дағды 1: Филиалдың қаржы-экономикалық және өндірістік-шаруашылық қызметіне талдау жүргізу.	Қабілеттер:

<p>нормативтік-құқықтық актілер талаптарына сәйкес бақылау</p>		
		<p>1. Филиалдың қаржылық-шаруашылық қызметін талдайды.</p> <p>2. Жоспарлы көрсеткіштерден анықтап, оларды жою бойынша шаралар әзірлейді.</p> <p>3. Тәуекелдерді бағалап, оларды азайту үшін шаралар қабылдайды.</p> <p>4. Филиалдың өндірістік-шаруашылық қызметінде шешімдер қабылдағанда құқықтық нормаларды қолдану"</p>
		<p>Білімі:</p>
		<p>1. Өндірістік және шаруашылық қызметті жүргізу жөніндегі құжаттарды реттейтін ережелер, нұсқаулықтар.</p> <p>2 .</p> <p>Кәсіпорынның өндірістік-шаруашылық және қаржы-экономикалық қызметін және құжаттарды жасау, сақтау</p>

		<p>және мұрағатқа беру тәртібін реттейтін нормативтік-құқықтық актілер .</p> <p>3. Түгендеуді ұйымдастыруды және жүзеге асыруды реттейтін ішкі ұйымдастырушылық әкімшілік құжаттар.</p> <p>4 . " Мемлекеттік сатып алу туралы", " Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы" ҚР заңдары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Филиал бөлімшелерінің қызметін ұйымдастыру және өзара іс-қимылын қамтамасыз ету, филиалға жүктелген функциялар мен міндеттерді орындау мақсатында мамандарды тарту қабілеті.	Дағды 1: Филиалдың жұмысын тиімді ұйымдастырып, мақсаттар мен міндеттердің уақытында орындалуын қамтамасыз ету.	Қабілеттер:
		<p>1. Филиалдың даму стратегияларын әзірлеу және енгізу.</p> <p>2. Бюджетті, кадрлық және техникалық ресурстарды бөлу.</p>



		<p>3 . Жұмыстардың басымдықтары н анықтау.</p> <p>4 . Қызметкерлер арасындағы міндеттерді біліктілік пен жүктемені ескере отырып бөлу.</p>
		Білімі:
		<p>1 . Стратегиялық және жедел жоспарлау әдістері.</p> <p>2. Жобаларды басқару негіздері және олардың орындалуын бақылау.</p> <p>3 . Бөлімшелердің тиімді жұмысын ұйымдастыру принциптері.</p> <p>4. Еңбек заңнамасының негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Гидрометеорологиялық ақпаратты жинау, өңдеу және ұсыну міндеттерін орындауды бақылау.	Дағды 1: Қызметкерлерге гидрометеорологиялық деректерді жинау және өңдеу бойынша міндеттер қою.	Қабілеттер:
		<p>1 . Міндеттердің орындалуын тексеріп, қажет болған жағдайда түзетулер енгізеді.</p>

2 .  
Қызметкерлер арасында міндеттерді олардың біліктілігі мен жүктемесін ескере отырып бөледі.  
3 .  
Міндеттердің орындалуын маңыздылығы мен шұғылдығына қарай бақылайды.

Білімі:

1 .  
Метеорологиялық станциялардың , гидрологиялық бекеттердің және басқа да бақылау объектілерінің жұмыс принциптері  
2. Жүктемені бөлу және мерзімдердің сақталуын бақылау принциптері.  
3. Ұжымда қолайлы микроклиматты құру және қолдау принциптері.  
4 .  
Гидрометеорологиялық қызметтің қызметін регламенттейтін ҚР нормативтік-құқықтық актілері

		5. ҚР Экологиялық кодексі.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке қүзіреттіліктер ге қойылатын талаптар:	Стратегияны анықтау, процестерді және қызметті басқару. Лидерлік, талдау, бағалау және ғылыми және практикалық саладағы күрделі инновациялық идеяларды жүзеге асыру қабілеті. Белгілі бір ғылыми және кәсіптік салада құзыретті қарым-қатынас.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	---	
С Б Ш аясындағы б а с қ а мамандықтарм ен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	8	Бас директор
Мамандық карточкасы "Ғылыми қызметкер (метеорология саласында)":		
Топ коды:	2112-0	
Оқу атауының коды:	2112-0-011	
Мамандық атауы:	Ғылыми қызметкер (метеорология саласында)	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:		
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: Жоғары білім	Мамандық: Математика және статистика.
		Қоршаған орта
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	Математика және статистика.
		Қоршаған орта
Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар:	Жоғары білім, жұмыс тәжірибесі кемінде 3 жыл, немесе жоғары оқуорнынан кейінгі білімі болған жағдайда жұмыс тәжірибесіне талап қойылмайды.	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-	
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-	
Негізгі қызмет мақсаты :	Қоршаған ортаның, метеорологиялық және гидрологиялық мониторингті зерттеу жұмыстары	

<p>Еңбек функцияларының тізбесі:</p>	<p>Міндетті еңбек функциялары:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоршаған орта саласындағы ғылыми зерттеулер жүргізу және нәтижелерін жариялау.</li> <li>2. Қоршаған ортаның жағдайына мониторинг жүргізудің ғылыми қамтамасыз етілуі.</li> <li>3. Оперативті-өндірістік өнімді дайындау және шығару.</li> </ol>
<p>Еңбек функцияларының сипаттамасы</p>		
<p>Еңбек функциясы 1: Қоршаған орта саласындағы ғылыми зерттеулер жүргізу және нәтижелерін жариялау.</p>	<p>Дағды 1: Метеорологиялық зерттеулер жүргізу.</p>	<p>Қабілеттер:</p>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қауіпті гидрометеорологиялық құбылыстардың табиғатын және олардың сипаттамаларын түсіну.</li> <li>2. Деректерді жинау мен талдауды, статистикалық ақпаратты өңдеуді қоса алғанда, гидрометеорология саласында зерттеулер жүргізу.</li> <li>3. Болжау үшін гидрометеорологиялық модельдермен жұмыс жасау.</li> </ol>

		4. Қауіпті гидрометеорологиялық құбылыстардан келетін зиянды азайту үшін тәуекелдерді бағалап, шараларды әзірлеу.
		Білімі:
		<p>1 . Гидрометеорология негіздері, оның ішінде физикалық принциптер, әртүрлі факторлардың қауіпті құбылыстарды қалыптастыру және дамытуға әсері мен өзара байланысы.</p> <p>2. Ғылыми зерттеу әдістемесі.</p> <p>3 . Гидрометеорологиялық құбылыстарды болжаудың заманауи әдістері, оның ішінде статистикалық, сандық және аналитикалық тәсілдер.</p> <p>4. Қауіпті гидрометеорологиялық құбылыстарды болжау және басқару саласындағы техникалық құжаттама мен ғылыми материалдар.</p>
	Дағдының танылуы:	Ұсынылмайды

Еңбек функциясы 2: Қоршаған ортаның жағдайын мониторинг жүргізудің ғылыми камтамасыз етілуі.	Дағды 1: Гидрометеорологиялық құбылыстарды болжаудың жаңа әдістерін әзірлеу және бар әдістерді жетілдіру.	Қабілеттер:
		<p>1. Қоршаған ортадан үлгілер жинау, өлшеулер жүргізу және алынған деректерді талдау үшін түрлі әдістер мен техникаларды қолдану.</p> <p>2. Қоршаған орта жағдайы туралы деректерді талдау, трендтер, байланыстар мен паттерндерді анықтау үшін статистикалық әдістерді қолдану.</p> <p>3. Қоршаған орта жағдайы туралы деректерді кеңістіктік талдау үшін ГИС пайдалану.</p>
		Білім:
		<p>1. Қоршаған ортаны мониторингтеу және талдау әдістері, оның ішінде үлгілерді таңдау әдістері, аналитикалық әдістер және деректерді интерпретациялау тәсілдерін білу.</p>

		<p>2. Қоршаған органы мониторингтеу үшін арнайы техникалық жабдықтарды және құралдарды пайдалану, мысалы, датчиктер, спектрометрлер, хроматографтар және басқа да аспаптар туралы негізгі принциптерді білу.</p>
	Дағдының танылу мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Оперативті-өндірістік өнімді дайындау және шығару	Дағды 1: Теңіз процесстерін модельдеу үшін мамандандырылған бағдарламалық өнімдерді қолдану (мысалы, MIKE, SWAN).	Қабілеттер:
		<p>1. Теңіздерде болып жатқан процесстерді, оның ішінде су қозғалысы, жел мен атмосфералық құбылыстардың толқындарға әсерін түсінеді.</p> <p>2. Толқын мен теңіз деңгейінің болжамын жасайды.</p> <p>3. Су деңгейінің өзгерістерін болжау және үлкен деректерді өңдеу үшін статистикалық әдістерді қолданады.</p> <p>4. Геоақпараттық жүйелер (ГИС) арқылы</p>

деректерді талдайды.  
5. Ғылыми зерттеулер жүргізеді, деректерді талдайды және нәтижелерді ғылыми журналдарда жариялайды.

Білімі:

1. Теңіз ағындары, толысулар мен отливтер туралы материалдар, сондай-ақ қауіпті гидрометеорологиялық құбылыстардың туындауы нәтижесінде болатын шығынды бағалау принциптері мен әдістері, бұл шаралар тәуекелдерді азайту және шығындардың алдын алу мақсатында қолданылады.  
2. Теңіз деңгейі мен оның толқындарына әсер етуі мүмкін климаттың ұзақмерзімді өзгерістері принциптері.  
3 .  
Гидрометеорология және болжау саласындағы заманауи технологиялар



		мен құралдар, компьютерлік модельдер мен геоинформациялық жүйелер.
	Дағдының танылуы:	Ұсынылмайды
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Аналитикалық ойлау, ұйымдастырушылық дағдылар, дәлдік пен мұқияттылық, креативтілік және инновациялық қабілет, коммуникативтік дағдылар, өзін-өзі ұйымдастыру және уақытты басқару, бейімделгіштік және икемділік, этикалық және жауапкершілік.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	-	
СБШ шеңберіндегі басқа мамандықтармен байланыс	СБШ деңгейі:	Кәсіп атауы:
	6	Агрометеоролог
	6	Инженер-метеоролог
	6	Инженер-синоптик
	6	Инженер-гидролог
	6	Инженер-эколог
Мамандық карточкасы "Инженер-метеоролог"		
Топ коды:	2112-0	
Оқу атауының коды	2112-0-006	
Мамандық атауы:	Инженер-метеоролог	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:		
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғары білім	Мамандық: Қоршаған орта
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	Қоршаған орта
	Жоғары білім, практикалық жұмыс тәжірибесі немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білім жұмыс тәжірибесіне талап қойылмайды.	

Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар:		<p>*Жетекші метеоролог-инженер — метеорология саласында кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі;</p> <p>1-санаттағы метеоролог-инженер — метеорология саласында кемінде 1 жыл жұмыс тәжірибесі;</p> <p>2-санаттағы метеоролог-инженер — метеорология саласында кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі;</p> <p>Метеоролог-инженер (санаты жоқ) — жұмыс тәжірибесіне талаптар жоқ.</p>
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:		-
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:		Метеорологиялық мониторинг жүргізу
Еңбек функциялары	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық бақылауларды әдістемелік қамтамасыз ету</li> <li>2. Бақылау желісін тексеру</li> <li>3. Құрылымдық бөлімшелер мен тұтынушыларды метеорологиялық ақпаратпен қамтамасыз ету.</li> </ol>
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Метеорологиялық бақылаулардың әдістемелік қамтамасыз етілуі	<p>Дағды 1:</p> <p>Гидрометеорологиялық бақылау әдістерін түсіну.</p>	<p>Қабілеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық және аэрологиялық ақпараттарды өңдеу үшін әдістемелер мен бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу.</li> <li>2. Филиалдардың жұмысын бақылау.</li> <li>3. Метеорологиялық станциялардың бақылау материалдарының дұрыстығын тексеру және метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулардың деректерін өңдеу.</li> <li>4. Филиалдардан келіп түсетін метеорологиялық бақылаулардың өңделуін және талдануын тексеру.</li> </ol> <p>Қосымша 1-санатты инженер-метеорологқа және жетекші инженер-метеорологқа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық мониторинг жүргізу жұмыстарының жоспарын жасау.</li> <li>2. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулар жоспарын орындауды қамтамасыз ету.</li> <li>3. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылауларды жүргізу бойынша нұсқаулықтардың ережелерін сақтау.</li> <li>4. Техникалық құжаттаманы және есептерді дұрыс жасауды бақылау.</li> <li>5. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулар мен зерттеулердің тиімділігін арттыру үшін әдістемелерді енгізу.</li> </ol>
		<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бақылауларды жүргізу тәртібі мен әдістері, деректерді өңдеу және метеорологиялық ақпаратты жалпылау.</li> <li>2. Климатологиялық есептеулердің негіздері.</li> <li>3. Бақылау желісінде метеорологиялық бақылауларды жүргізу бойынша нұсқаулықтар.</li> </ol> <p>Қосымша 1-санатты инженер-метеорологқа және жетекші инженер-метеорологқа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоршаған орта мониторингі үшін мамандандырылған техникалық аспаптар мен құралдарды қолдану және пайдалану негізгі принциптері.</li> <li>2. Алынған бақылау деректерін өңдеу және шифрлау талаптары.</li> <li>3. Негізгі метеорологиялық көрсеткіштерді есептеу принциптері.</li> </ol>

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Бақылау желісін тексеру (инспекциялау).	Дағды 1: Бақылау желісінің станциялар мен посттарын тексеру.	<p>Қабілеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық желіні құралдармен, жабдықтармен, бланкалық материалдармен және техникалық әдебиеттермен қамтамасыз етуді бақылау.</li> <li>2. Облыстық филиалдар мен оларға бекітілген станцияларда кешенді тексерулер жүргізуге қатысу.</li> <li>3. Филиалдарға қажетті әдістемелік көмек көрсету.</li> </ol> <p>Қосымша 1-санатты инженер-метеорологқа және жетекші инженер-метеорологқа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техникалық құжаттама мен пайдалану деректерін талдау жүргізу.</li> <li>2. Бақылау желісінің жұмысын оңтайландыру және сапасын арттыру бойынша ұсыныстар енгізу.</li> <li>3. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылауларды жүргізу кезінде пайдаланылатын құралдар мен жабдықтардың жұмыс сапасын бақылау.</li> <li>4. Техникалық құжаттаманы және есептерді дұрыс жасауды бақылау.</li> </ol>
		<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық және аэрологиялық ақпаратты бақылау, деректерді өңдеу және жалпылау тәртібі мен әдістері.</li> <li>2. Метеорологиялық өңдеу және деректерді талдау негіздері.</li> <li>3. Метеорологиялық деректерді өңдеуге және бақылауға арналған мамандандырылған бағдарламалық жасақтама (Персона МИС).</li> </ol> <p>Қосымша 1-санатты инженер-метеорологқа және жетекші инженер-метеорологқа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулар жүргізу процестерінің талаптары.</li> <li>2. Бақылау желісі жұмысының және мамандандырылған техникалық аспаптар мен құралдарды пайдаланудың негізгі принциптері.</li> <li>3. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылауларды өндіруге және беруге арналған құрылғылардың жұмыс істеу және аспаптарды пайдалану принципі.</li> <li>4. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулар деректерін беру жөніндегі негізгі талаптар.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Құрылымдық бөлімшелер мен тұтынушылардың метеорологиялық ақпаратпен	Дағды 1: Метеорологиялық ақпаратты ұсыну.	<p>Қабілеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шұғыл, тәуліктік, айлық метеорологиялық деректерді өңдеу.</li> </ol> <p>Қосымша 1-санатты инженер-метеорологқа және жетекші инженер-метеорологқа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Климаттық ақпаратты өңдеу.</li> </ol>

камтам асыз ету.	<p>2. Климаттық деректерді жүктеу және есептеу үшін CLIWARE СУБҚД бағдарламалық кешенімен жұмыс жасау.</p> <p>3. Деректерді талдау және сұраныс бойынша анықтамалар жасау.</p>	
	<p>Білімі:</p> <p>1. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулардың тәртібін және әдістерін реттейтін ұйымдастырушылық, әдістемелік, нормативтік құжаттар.</p> <p>2. Метеорологиялық параметрлер мен ауа райының атмосфералық құбылыстарының статистикалық әдістермен есептеулері.</p> <p>3. Қазақстан Республикасындағы бақылау желісінің минималды қажетті метеорологиялық станцияларының саны.</p> <p>4. Гидрометеорологиялық ақпаратты ұсыну ережелері.</p> <p>Қосымша 1-санатты инженер-метеорологқа және жетекші инженер-метеорологқа:</p> <p>1. Метеорологиялық мониторинг жүргізудің қазіргі заманғы әдістері.</p> <p>2. Метеорологиялық және аэрологиялық бақылаулардың нәтижелерін өңдеу негіздері.</p>	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Жеке күзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмысты орындауда ұқыптылық, жұмыстарды және деректерді уақытында орындау. Жұмысқа жауапкершілікпен қарау. Ұйымдастырушылық қабілеттерге ие болу, логикалық ойлау.	
Техникалық регламенттер мен Ұлттық стандарттар тізімі:	---	
СБШ шеңберіндегі басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	7	Филиал басшысы
	7	Ғылыми қызметкер
	6	Агрометеоролог
Мамандық карточкасы "Инженер-синоптик":		
Топ коды:	2112-0	
Оқу атауының коды	2112-0-007	
Мамандық атауы:	Инженер-синоптик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:		
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	

Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғары білім	Мамандық: Қоршаған орта
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	Қоршаған орта
Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар:	<p>1. Бас инженер-синоптик — метеорология саласында кемінде 3 жыл жұмыс тәжірибесі; Жоғары білім, практикалық жұмыс тәжірибесі немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білім, жұмыс тәжірибесіне талаптарсыз.*</p> <p>2. 1-ші санаттағы инженер-синоптик — метеорология саласында кемінде 1 жыл жұмыс тәжірибесі;</p> <p>3. 2-ші санаттағы инженер-синоптик — метеорология саласында кемінде 6 ай жұмыс тәжірибесі;</p> <p>4. Инженер-синоптик (санаты жоқ) — жұмыс тәжірибесіне талаптар жоқ.</p>	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Өртүрлі мерзімдерге ауа райы болжамдарын құрастыру және дауылды ескерту хабарламаларын шығару.	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Қысқа және орта мерзімді ауа райы болжамдарын құрастыру, ҚҚ, АГҚ, АҚӨ дауылды ескерту хабарламаларын шығару және өнімді шығару.</p> <p>2. Ұзақ мерзімді ауа райы болжамдарын құрастыру және өнімді шығару.</p> <p>3. Ауа райы болжамдарын және дауылды ескерту хабарламаларын бағалау.</p>
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Қысқа және орта мерзімді ауа райы болжамдарын құрастыру, ҚҚ, АГҚ, АҚӨ бойынша дауылды ескерту хабарламаларын шығару және өнімді шығару.	Дағды 1: Ауа райын болжау.	Қабілеті:
		<p>1. Жедел метеорологиялық, аэросиноптикалық, болжамдық ақпаратты талдау.</p> <p>2. Өр түрлі мерзімге жер үсті талдау, сақина, барик топографиясының карталарын өңдеу.</p> <p>Қосымша 1-ші санаттағы инженер-синоптик пен бас инженер-синоптик үшін:</p> <p>1. Атмосфералық фронттарға талдау жүргізу.</p> <p>2. Бұлттың спутниктік суреттерін, радиолокациялық ақпаратты талдаңыз.</p> <p>3. Ауа-райының сандық болжамдарын (АРСБ) талдау.</p>

		<p>4. Жұмыс істеу автоматты жұмыс орны (АЖО) синоптика, Гисметео, Microsoft, QGIS, Paint бағдарламалары.</p> <p>5. КН-01 жеделхаттарын ашу.</p>
		Білімі:
		<p>1. Ауа-райының қауіпті, стихиялық гидрометеорологиялық құбылыстарының және ауа-райының күрт өзгеруінің пайда болуы туралы дауылды ескертулерді, әртүрлі мерзімге ауа-райы болжамдарын жасау тәртібі мен әдістерін регламенттейтін әдістемелік құжаттар мен нұсқаулар.</p> <p>2. Ауа-райының қауіпті және табиғи гидрометеорологиялық құбылыстарының критерийлері.</p> <p>Қосымша 1-ші санаттағы инженер-синоптик пен бас инженер-синоптик үшін:</p> <p>1. Ауа-райының метеорологиялық параметрлері мен атмосфералық құбылыстарын болжаудың статистикалық әдістерін есептеу тәртібі.</p> <p>2. ҚР бақылау желісінің метеорологиялық станцияларының санына қойылатын талаптар.</p> <p>3. Қауіпсіздік және еңбекті қорғау ережелері.</p> <p>4. Гидрометеорологиялық қызметтің қызметін регламенттейтін ҚР нормативтік-құқықтық актілері.</p> <p>5. ҚР Экологиялық кодексі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Ұзақ мерзімді ауа райы болжамдарын құрастыру және өнімді шығару.	Дағды 1: Ауа райы болжамдарын алдын ала әзірлеу (айлық, маусымдық).	Қабілеттері:
		<p>1. Оперативті метеорологиялық, аэросиноптикалық, прогностикалық ақпаратты талдау.</p> <p>2. Тарихи синоптикалық деректерді талдау.</p> <p>3. Қазақстан Республикасының аумағы бойынша декада (ай) ішінде ауа температурасы (жауын-шашын мөлшері) аномалияларының карталарын және фактілік орташа айлық температура (жауын-шашын мөлшері) карталарын құру.</p>

		<p>4. Жинақталған-кинетикалық карталарды (ЖКК) және орташа мерзімді карталарды құрастыру.</p> <p>Қосымша 1-ші санаттағы инженер-синоптик пен бас инженер-синоптик үшін:</p> <p>1. Климаттық гидродинамикалық сандық модельдерді талдау.</p>
		<p>Білімі:</p> <p>1. Синоптик-долгосрочник АРМ бағдарламалық қамтамасыз етуі, Microsoft бағдарламалары, QGIS, Paint туралы білім.</p> <p>2. Ұзақ мерзімді ауа райы болжамдарын құрастыру тәртібі мен әдістерін регламенттейтін ұйымдық, әдістемелік, нормативтік құжаттар.</p> <p>3. Қауіпті және стихиялық гидрометеорологиялық құбылыстардың критерийлері.</p> <p>4. Қазақстан Республикасының бақылау желісіндегі метеорологиялық станциялардың санына қойылатын талаптар.</p> <p>5. Қауіпсіздік техникасы және еңбек қорғау ережелері.</p> <p>Қосымша 1-ші санаттағы инженер-синоптик пен бас инженер-синоптик үшін:</p> <p>1. Гидрометеорологиялық қызметтің қызметін реттейтін ҚР нормативтік құқықтық актілері.</p> <p>2. ҚР Экологиялық кодексі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Ауа райы болжамдарын және дауылды ескерту хабарламаларын бағалау.	Дағды 1: Болжау деректерді ауа райы фактілік деректерімен және фактілік қауіпті ауа райы құбылыстарымен салыстыру.	Қабілеттері:
		<p>1. Фактілік оперативті метеорологиялық ақпаратты ауа райы болжамымен салыстыру.</p> <p>2. Ауа райы болжамдарын бағалау үшін формулаларды қолдану.</p> <p>Қосымша 1-ші санаттағы санаттағы инженер-синоптик пен бас инженер-синоптик үшін:</p> <p>1. Фактілік оперативті дауыл туралы ақпаратты қауіпті табиғи құбылыстар</p>

		мен стихиялық гидрометеорологиялық құбылыстардың болжамымен салыстыру. 2. Ауа райы болжамдарын бағалау үшін формулаларды қолдану.
		Білімі:
		1. Ауа-райы болжамдарын жасау және олардың ақталуын бағалау бойынша әдістемелік нұсқаулық. 2. Қауіпті құбылыстар (ҚК) және апатты гидрометеорологиялық құбылыстар (АГК) терминдері мен анықтамалары. 3. Қауіпті және апаттық гидрометеорологиялық құбылыстардың критерийлері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмысты орындаудағы зейін, жұмысты уақытында орындау және деректерді ұсыну, жұмысқа жауапкершілікпен қарау, ұйымдастырушылық қабілеттерге ие болу, логикалық ойлау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:		
СБШ аясындағы басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	7	Ғылыми қызметкер (метеорология саласында)
	6	Инженер-метеоролог
Мамандық карточкасы "Агрометеоролог":		
Топ коды:	2112-0	
Оқу атауының коды	2112-0-001	
Мамандық атауы:	Агрометеоролог	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:		
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғары білім	Мамандық: Қоршаған орта Агрономия
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	Қоршаған орта Агрономия
Жұмыс өтіліне қойылатын талаптар:	1. Бас агрометеоролог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімге жұмыс өтілі талап етілмейді. 2. 1-санаттағы агрометеоролог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 1 жыл. 3. 2-санаттағы агрометеоролог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 6 ай.	



	4. Агрометеоролог (санаты жоқ) — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Агрометеорологиялық мониторинг жүргізу	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрометеорологиялық мониторингті жүзеге асыру үшін әдістемелік қолдау көрсету.</li> <li>2. Агрометеорологиялық болжау жүргізу.</li> <li>3. Агрометеорологиялық бақылаулардың нәтижелеріне критикалық бақылау жүргізу, автоматтандырылған бақылау пункттерінің жұмыс сапасын бақылау.</li> <li>4. Агрометеорологиялық кешен кәсіпорындарын және тұрғындарды агрометеорологиялық болжамдық ақпаратпен, анықтамалармен және шолулармен қамтамасыз ету.</li> </ol>
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Агрометеорологиялық мониторингті жүзеге асыру үшін әдістемелік қолдау көрсету.	Дағды 1: Агрометеорологиялық бақылауларды бақылауды қамтамасыз ету.	Қабілеті:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Әдістемелік ұсыныстарды әзірлеу.</li> <li>2. Агрометеорологиялық бақылаулар жүргізу кезінде алынған деректерді талдау.</li> <li>3. Агрометеорологиялық бақылаулар жүргізу кезінде арнайы аспаптарды пайдалану.</li> </ol> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрометеорологиялық станцияларға практикалық және әдістемелік көмек көрсету және сүйемелдеу.</li> </ol>
		Білімі:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрометеорологиялық деректерді бақылау және өңдеу әдістері мен тәртібі.</li> <li>2. Агрометеорологиялық деректерді шифрлау үшін кодтар.</li> <li>3. Агрометеорологиялық бақылауларды жүргізу бойынша нұсқаулықтар.</li> </ol>

		<p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Агрометеорологиялық мониторинг пен болжаудың заманауи технологиялары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Агрометеорологиялық болжау жүргізу.	Дағды 1: Агроөнәркәсіптік кешен кәсіпорындарын және тұрғындарды агрометеорологиялық болжамдық ақпаратпен қамтамасыз ету.	Қабілеті:
		<p>1. Агрометеорологиялық бақылаулар кезінде алынған деректерді талдау.</p> <p>2. Маршруттық тексерулер нәтижелері бойынша ақпаратты өңдеу және талдау.</p> <p>3. Бақылаулар түрлері бойынша арнайы кестелер мен карталарды құрастыру.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Агрометеорологиялық болжамдар құрастыру (өнімділік ылғал қорының болжамы, егіс мерзімдері, пісу мерзімдері, өнімділік, құрғақшылық және басқа да болжамдар).</p> <p>2. Агрометеорологиялық болжамдардың негізділігін есептеу, болжамдардың фактілік деректерден ауытқуының себептерін талдау және анықтау.</p> <p>3. Ұсынылған агрометеорологиялық болжамдар бойынша БАҚ өкілдерімен сұхбат жүргізу және өзара іс-қимыл жасау.</p>
		Білімі:
		<p>1. Болжамдар түрлері бойынша құрастыру әдістемелері.</p> <p>2. Болжамдық модельдер үшін бастапқы деректерді дайындау принципі.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Негізгі ауылшаруашылық дақылдарының өсуі мен дамуының ерекшеліктері.</p> <p>2. Агрометеорологиялық болжамдар құрастыру үшін прогностикалық модельдердің жұмыс принципі.</p>

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Агрометеорологиялық бақылаулардың нәтижелерін және автоматтандырылған бақылау пункттерінің жұмыс сапасын бақылау.	Дағды 1: Үздіксіз сенімді метеорологиялық ақпараттың түсуін қамтамасыз ету.	Қабілеті:
		<p>1. Агрометеорологиялық ақпаратты және маршруттық тексерулердің нәтижелерін талдау.</p> <p>2. Бақылау түрлері бойынша арнайы кестелер мен карталарды құрастыру.</p> <p>3. Деректердің үздіксіз берілуін бақылауды жүзеге асыру.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Агрометеорологиялық бақылаулар мен деректерді беру бойынша әдістемелік және айналымдық хаттар әзірлеу.</p>
		Білімі:
		<p>1. Метеорологиялық бақылауларды жүргізу және оларды өңдеу бойынша нұсқаулықтар.</p> <p>2. Метеорологиялық бақылаулардың материалдарына техникалық және критикалық бақылау жүргізу бойынша әдістемелік нұсқаулар.</p> <p>3. Агрометеорологиялық бақылаулар деректерін беру үшін кодтар.</p> <p>4. Алынған бақылау деректерін өңдеу және шифрлау талаптары.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Агрометеорологиялық бақылаулардың нәтижелерін талдау жөніндегі нұсқаулықтар.</p> <p>2. Жедел агрометеорологиялық ақпаратты беру жөніндегі ұсынымдар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 4: Агроөнеркәсіптік кешен кәсіпорындары мен халықты болжамды агрометеорологиялық ақпаратпен, анықтамалармен және шолулармен қамтамасыз ету.	1-дағды: Сұраныстарға сәйкес агрометеорологиялық ақпарат беру.	Қабілеті:
		1. Агрометеорологиялық жағдайлар мен құбылыстар туралы болжамды және талдамалық ақпаратты дайындау.

		<p>2. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жай-күйі туралы анықтама жасау.</p> <p>3. Бақылау желісінің агрометеорологиялық станцияларынан ұсынылған деректерді тексеру.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Агрометеорологиялық бақылаулардың нәтижелеріне сыни бақылау жүргізу, автоматты бақылау пункттерінің жұмыс сапасын бақылау.</p> <p>2. Ұсынылған болжамдық және аналитикалық агрометеорологиялық ақпарат бойынша БАҚ өкілдерімен сұхбат жүргізу және өзара іс-қимыл жасау.</p>
		Білімі:
		<p>1. Онкүндік агрометеорологиялық ақпаратты өңдеу және талдау принциптері, маршруттық зерттеу нәтижелері, бақылау түрлері бойынша арнайы кестелер мен карталар жасау.</p> <p>2. Сұрау салу бойынша ұсынылатын агрометеорологиялық анықтамаларды жасау тәртібі.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы агрометеоролог-инженер мен бас агрометеоролог-инженер үшін:</p> <p>1. Онкүндік агрометеорологиялық бюллетень жасау тәртібі.</p> <p>2. Шаруа және фермер қожалықтары орналасқан өңірлер бойынша ауыл шаруашылығы дақылдарының өсуі мен даму ерекшеліктері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмысты орындаудағы зейін, жұмысты уақытында орындау және деректерді ұсыну, жұмысқа жауапкершілікпен қарау, ұйымдастырушылық қабілеттерге ие болу, логикалық ойлау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:		
СБШ аясындағы басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	6	Инженер-метеоролог
Мамандық карточкасы "Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар және жүйелерді пайдалану және жөндеу инженері":		
Топ коды:	2152-9	
Оқу атауының коды	2152-9-013	

Мамандық атауы:	Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар және жүйелерді пайдалану және жөндеу инженері	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:		
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:		
Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғары білім	Қоршаған орта
Тәжірибеге қойылатын талаптар	<p>1) Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар мен жүйелерді пайдалану және жөндеу жөніндегі жетекші инженер – кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p> <p>2) Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар мен жүйелерді пайдалану және жөндеу жөніндегі 1-санатты инженер – кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары білім және кемінде 1 жыл жұмыс өтілі.</p> <p>3) Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар мен жүйелерді пайдалану және жөндеу жөніндегі 2-санатты инженер – кадрлар даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары білім және кемінде 6 ай жұмыс өтілі.</p> <p>4) Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар мен жүйелерді пайдалану және жөндеу жөніндегі инженер (санатсыз) – кадрларды даярлаудың тиісті бағыты бойынша жоғары білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p>	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Метеорологиялық қамтамасыз ету, өлшеу құралдарының талап етілетін дәлдікке сәйкестігін растау.	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Өлшеу құралдарын метрологиялық қамтамасыз етуді жүзеге асыру</p> <p>2. Өлшеу құралдарын профилактикалық және күтпеген жөндеуді ұйымдастыру.</p>
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы1: Өлшеу құралдарын метрологиялық қамтамасыз етуді жүзеге асыру	Дағды 1: Филиалдар мен орталық аппараттың өлшеу құралдарын тексеруді үйлестіру.	Қабілеттері:
		<p>1. Желіде пайдаланылатын өлшеу құралдарының ішкі қозғалысы бойынша талдау жүргізу.</p> <p>2. Аспаптарды пайдалану бойынша техникалық құжаттамаға талдау және өзектендіру жүргізу.</p> <p>3. Өлшеу құралдарын пайдалану орындарына инспекция жүргізу.</p>

		Білім: 1. Зертхананың жұмыс принципі, орнату, пайдалану, аспаптар мен жабдықтар ережесі. 2. Қазақстан Республикасы Еңбек заңнамасының негіздері. 3. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария және өрттен қорғау ережелері мен нормалары .
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Өлшеулердің бірегейлігін қамтамасыз ету саласында тексерулердің жоспарларын құру, графиктерін жасау және талдау жүргізу.	Қабілеті:
		1. Ақпаратты жинауды және талдауды қамтамасыз ету, нормативтік-техникалық құжаттаманы өзектендіру. Қосымша жетекші инженер-приборшы үшін: 1. Өлшем бірлігін қамтамасыз ету және стандарттауды қамтамасыз ету саласында қажетті әдістемелік және кеңес беру көмек көрсету. 2. Орындалған жұмыстардың нәтижелері туралы апта сайынғы есептер жасау.
		Білім: 1. Өндірістік жұмыстар басқармасында жүргізілетін мақсаттар мен міндеттер. 2. Өлшеу құралдарын тексеру түрлері. 3. Өлшем бірлігі туралы заңнама.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Өлшеу құралдарын профилактикалық және жоспардан тыс жөндеуді ұйымдастыру.	Дағды 1: Тексеру кестелеріне сәйкес тексеру мерзімдерінің сақталуын қамтамасыз ету	Қабілеті:
		1. Гидрометеорологиялық құралдар мен жабдықтарды баптау, калибрлеу және тексеру. 2. Жабдықтардың диагностикасын жүргізу және ақауларын жою.

		3. Жаңақ ұралдар мен жүйелерді орнатуға қатысу.
		Білім:
		1. Құралдарды калибрлеу және тексеру әдістері. 2. Метеорологиялық жүйелерді пайдалану және жөндеу ерекшеліктері.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмысқа қабілеттілік, сабырлылық, ұйымдастырушылық, жауапкершілік, табандылық.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	---	
СБШ аясындағы басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	6 6	Инженер-метеоролог Инженер-гидролог

Мамандық карточка "Инженер-гидролог":		
Группа коды:	2114-3	
Мамандық атауының коды	2114-3-007	
Мамандықтың атауы:	Инженер-гидролог	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша біліктіліктің кіші деңгейі		
ЕТКС, KS, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғарғы білім	Жаратылыстану ғылымдары, геология және геофизика.
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	Жаратылыстану ғылымдары, геология және геофизика
Тәжірибеге қойылатын талаптар	<p>1. Жетекші инженер-гидролог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p> <p>2. 1-санаттағы инженер-гидролог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 1 жыл.</p> <p>3. 2-санаттағы инженер-гидролог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 6 ай.</p> <p>4. Инженер-гидролог (категориясыз) — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p>	
Бейресми және бейресми білім берумен байланысы:		
Басқа ықтимал лауазым атаулары:	-	
Қызметтің негізгі мақсаты	Гидрологиялық мониторинг жүргізу	

Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары	1. Гидрологиялық мониторинг жүргізуді бақылауды жүзеге асыру. 2. Гидрологиялық өнімді шығару. 3. Қар көшкінін бақылауды талдау.
	Қосымша еңбек функциялары	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Гидрологиялық мониторинг жүргізуді бақылауды жүзеге асыру.	1-дағды: Гидрологиялық мониторинг жұмысын ұйымдастыру.	Дағдылар:
		1. Гидрологиялық бақылаулар мен жұмыстар жоспарының орындалуын қамтамасыз ету. 2. Гидрологиялық бақылаулар, зерттеулер жүргізу жөніндегі ережелердің, әдістемелердің, нұсқаулықтардың, ережелердің сақталуын бақылау. 3. Толтыру нысанының талаптарына сәйкес техникалық құжаттаманың, есептердің жасалуын бақылау. 4. Мемлекеттік су кадастрын жүргізу. Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін: 1. Гидрологиялық бақылауларды өңдеу және болжамдар құрастыру әдістемелерін жетілдіруді енгізу.
		Білімі:
		1. Мемлекеттік су кадастрын жүргізу бойынша әдістемелік ұсынымдар. 2. Бақылау пункттерінде гидрометеорологиялық жұмыстарды жүргізу жөніндегі басшылық. 3. Еңбек заңнамасының негіздері. 4. ҚР Экологиялық кодексі.
	Біліктілікті тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Гидрологиялық өнімді шығару.	2-дағды: Гидрология саласындағы кәсіпорынның құрылымдық бөлімшелерін басқару	Дағдылар:
		1. Гидрологиялық бақылаулардың толықтығы мен сапасын талдау.



		<p>2. Гидропосттардың техникалық істерін толтыру.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін:</p> <p>1. Гидрологиялық бақылаулар мен жұмыстардың толықтығы мен сапасын қамтамасыз ету мақсатында облыстық филиалдармен (бақылау желісі) жедел әрекеттесу жүргізу.</p>
		Білімі:
		<p>1. Гидрометеорологиялық станциялар мен бекеттерге нұсқаулар.</p> <p>2. Гидрометеорологиялық қызметтің қызметін реттейтін ҚР нормативтік құқықтық актілері.</p> <p>3. Еңбек заңнамасының негіздері.</p> <p>4. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелері.</p>
	Біліктілікті тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 1: Болжамдар, ескертулер, анықтамалар беру, тұтынушыларға жедел қызмет көрсету	Қабілеті:
		<p>1. Гидрологиялық болжамдар мен ескерту жасауды құрастыру.</p> <p>2. Гидрологиялық ақпаратты өңдеу.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін:</p> <p>1. Гидрологиялық болжамдарды жақсарту әдістемелерін енгізу.</p> <p>2. Тұтынушыларға арналған анықтамалар құрастыру.</p>
		Білімі:
		<p>1. Болжау қызметіне арналған ағымдағы нұсқаулықтар.</p> <p>2. Өзендер мен су қоймаларының су режимі элементтерінің гидрологиялық болжамдары бойынша әдістемелік нұсқаулар.</p> <p>3. Өзендердегі ағын мен су деңгейінің болжамы.</p> <p>4. Өзендер мен су қоймаларындағы көктайғақ құбылыстарының болжамы.</p> <p>5. Гидрологиялық тәжірибеге нұсқау.</p>

		6. Гидрологиялық бақылаулар мен қарды зерттеуге арналған кодтар 7. ҚР еңбек заңнамасының негіздері, бақылаулар мен жұмыстарды жүргізу кезінде еңбек қорғау және техника қауіпсіздігі ережелері мен нормалары.
	Біліктілікті тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Қар көшкініне бақылау жасау	1-дағды: Қар көшкіні жағдайына бақылау жасау және қар көшкіні жағдайы туралы жедел ақпарат беру.	Дағдылар:
		1. Қар жамылғысын бақылаудың барлық түрлерін жүргізеді. 2. Қар көшкіні мен қарды өлшеу бақылауларын жүргізу кезіндегі техникалық және әдістемелік қателерді анықтайды. 3. Станцияда қолданылатын аспаптардың жұмысы және оларды тексеру.
		Білімі:
		1. Құрылымы, жұмыс істеу принципі, орнату ережелері, пайдалану, жабдықтар мен қондырғылар 2. Нұсқаулықтар, нұсқаулықтар, нұсқаулар және басқа да нұсқаулық құжаттар: қар көшкінін бақылауды жүргізу, бақылау нәтижелерін өңдеу және талдау, қар туралы жедел ақпарат. 3. Станцияда қолданылатын аспаптардың жұмысы және оларды тексеру. 4. Жұмыстарды орындау және техникалық құралдарды пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау
	Біліктілік тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке тұлғаға қойылатын талаптар :	Жұмысты орындау кезінде мұқият болу, жұмысты уактылы аяқтау және мәліметтерді беру. Жұмысқа жауапкершілікпен қарау. Ұйымдастырушылық қабілеті мен логикалық ойлау қабілеті.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізбесі:	-	
СБШ ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ деңгейі	Мамандық атауы:
	6	Гидрометеорологиялық құралдар, жабдықтар және жүйелерді пайдалану және жөндеу инженері

Мамандық карточкасы: Инженер-эколог		
Топ коды:	2133-1	
Оқу атауының коды	2133-1-003	
Мамандық атауы:	Инженер-эколог	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:		
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	6	
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:		
Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғары білім	Қоршаған орта
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура)	
Тәжірибеге қойылатын талаптар	<p>1. Жетекші инженер-эколог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p> <p>2. 1-санаттағы инженер-эколог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 1 жыл.</p> <p>3. 2-санаттағы инженер-эколог — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 6 ай.</p> <p>4. Инженер-эколог (категориясыз) — сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p>	
Ресми емес және бейресми білім мен байланыс:		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Экологиялық мониторинг жүргізу.	
Еңбек функцияларының тізімі: "Қоршаған орта жағдайын мониторингтеу өндірісі"	Негізгі еңбек функциялары:	<p>1. Қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу</p> <p>2. Қоршаған ортаның жай-күйі туралы есептер мен ақпараттық материалдарды дайындау.</p> <p>3. Бақылау желісінің химиялық-талдамалық қызметтерін әдістемелік қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.</p>
	Қосымша еңбек функциясы:	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу	Дағды 1: Мемлекеттік бақылау желісінің жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және үйлестіру	Дағдылар:
		1. Шекара маңындағы елдермен ынтымақтастық шеңберінде қоршаған орта мониторингі және

		<p>олардың алмасуы бойынша деректерді дайындау жөніндегі жұмысты ұйымдастыру және бақылау.</p> <p>2. Қазақстан Республикасының қоршаған ортаға мониторинг жүргізудің озық әдістерін зерделеу, сынау және қажет болған жағдайда практикаға енгізу.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін:</p> <p>1. Қоршаған орта объектілері бойынша қоршаған ортаның жай-күйін бақылау жоспарын қалыптастыру.</p> <p>2. Қоршаған орта объектілерінің сынамаларына мониторинг және талдау жүргізу кезінде аумақтық бөлімшелердің кешенді зертханаларының жұмысын үйлестіру.</p>
		Білім:
		<p>1. Қоршаған ортаның сапасын бақылау әдістемесі мен ережелері.</p> <p>2. Қоршаған орта мониторингін ұйымдастыруға қойылатын жалпы талаптар.</p> <p>3. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық актілер.</p> <p>4. ҚР Экологиялық кодексі.</p> <p>5. ҚР Су кодексі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Қоршаған ортаның жай-күйі туралы есептер мен ақпараттық материалдарды дайындау .	Дағды 1: Экологиялық деректерді өңдеу үшін формулаларды, жиынтық кестелерді және графиктерді пайдалануды қоса алғанда, аналитикалық есептерді жасау.	Дағдылар:
		<p>1. Талдау жүргізу және қоршаған орта сапасының жай-күйі туралы деректерді қалыптастыру.</p> <p>2. Белгіленген нормаларға сәйкес қоршаған орта объектілерінің ластану дәрежесін анықтау.</p> <p>3. Қоршаған орта компоненттерінің ластануының өзгеруіне салыстырмалы талдау жүргізу.</p> <p>4. Нормадан асып кету жиілігін есептеу және тексеру.</p> <p>5. Маусымдық, климаттық, гидрологиялық және метеорологиялық жағдайларға байланысты заттардың көбеюі/азаю тенденцияларын анықтау.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін:</p> <p>1. Экологиялық мониторинг пен болжауды жүргізуді жақсарту бойынша әдістемелерді енгізу.</p>
		Білім:

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоршаған орта мониторингінің мемлекеттік жүйесін ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидалары.</li> <li>2. ҚР заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері.</li> <li>3. Басқару туралы ереже.</li> <li>4. Кәсіпорын басшылығының бұйрықтары, өкімдері мен нұсқаулары, әдістемелік ұсынымдар және қоршаған ортаның жай-күйі мәселелері бойынша басқа да регламенттеуші құжаттар.</li> <li>5. Ұйымдастыру принциптері және қоршаған ортаның жай-күйін бақылау әдістері.</li> <li>6. Еңбек заңнамасының негіздері.</li> <li>7. Қауіпсіздік ережелері.</li> <li>8. Негізгі экологиялық көрсеткіштерді есептеу әдістемесі.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3 Бақылау желісінің химиялық-талдамалық қызметтерін әдістемелік қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру.	Дағды 1: Қоршаған ортаның жай-күйін мониторингілеу үшін әдістемелік қолдау жүргізу	Қабілеті
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологиялық мониторингтің химиялық-талдау қызметтерінің жұмысын үйлестіру және ұйымдастыру.</li> <li>2. Қоршаған ортаның жай-күйін мониторингтеу саласындағы өлшеулердің бірлігі мен дәлдігін қамтамасыз ету үшін нормативтік-әдістемелік құжаттаманы әзірлеу.</li> <li>3. Филиалдың химиялық-талдау бөлімшелеріне олардың қызметін ұйымдастыру және қоршаған ортадағы компоненттердің мазмұнын талдаудың заманауи әдістерін игеру үшін консультациялық және практикалық көмек көрсету.</li> </ol> <p>Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кәсіпорынның құзыретіне кіретін мәселелер бойынша желілік бөлімшелерді оқытуды жүргізу.</li> <li>2. Филиалдардың зертханаларында ұлттық және халықаралық аккредиттеудің жүргізілуіне бақылау жүргізу.</li> <li>3. Қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша жұмыстарды орындау кезінде химиялық-талдамалық зертханаларға ішкі инспекция жүргізу.</li> </ol>
		Білім:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ҚР заңнамалық және өзге де нормативтік құқықтық актілері.</li> </ol>

		<p>2. Туралы ереже басқару, бұйрықтар, өкімдер және кәсіпорын басшылығының нұсқаулары.</p> <p>3. Қоршаған ортаның жай-күйі мәселелері бойынша әдістемелік ұсынымдар және басқа да регламенттеуші құжаттар.</p> <p>4. Ұйымдастыру принциптері және қоршаған ортаның жай-күйін бақылау әдістері.</p> <p>5. Еңбек заңнамасының негіздері.</p> <p>6. Қауіпсіздік ережелері.</p> <p>7. Қоршаған орта мониторингінің мемлекеттік жүйесін ұйымдастыру және оның жұмыс істеу қағидалары.</p> <p>8. Тауарларды, көрсетілетін қызметтер мен жұмыстарды сатып алуға өтінімдер жасау, техникалық ерекшеліктер жасау, есептер қалыптастыру тәртібі.</p> <p>9. Сынақ зертханаларын аккредиттеу тәртібі.</p> <p>10. Техникалық реттеу және бақылау, өлшем бірлігін қамтамасыз ету бойынша жалпы талаптар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Экологиялық мониторинг деректерін талдау және есептерді дайындау	Дағдылар:
		<p>1. Экологиялық деректерді өңдеу үшін формулаларды, жиынтық кестелерді және графиктерді қолдануды қоса, деректерді талдау.</p> <p>2. Экологиялық деректерді талдау және нәтижелерді түсіндіру.</p> <p>Қосымша 1-санаттағы инженер-гидролог және жетекші инженер-гидролог үшін:</p> <p>1. Экологиялық жобалар мен бағдарламаларды әзірлеу және қоршаған ортаны қорғау мәселелері бойынша жұмыс жүргізу.</p> <p>2. Әр түрлі дереккөздерден алынған мәліметтерді талдап, есептер жасау.</p>
		Білім:
		<p>1. Формулаларды, макростарды және деректерді визуализациялауды (графиктер, диаграммалар) қолдану функционалдары.</p> <p>2. Маркетинг негіздері мен әр түрлі анимациялар мен схемаларды жасау дизайны.</p>
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмыстарды орындауда мұқият болу, жұмыстарды уақытында орындау және деректерді ұсыну. Жауапкершілікпен қарау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	---	
СБШ аясындағы басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:

	6	Инженер- химик
	7	Ғылыми қызметкер (метеорология саласында)

1.Мамандық карточкасы: Инженер-химик		
Топ коды:	2145-1	
Оқу атауының коды:	2145-1-002	
Мамандық атауы:	Инженер-химик	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	6	
СБШ бойынша кіші біліктілік деңгейі:		
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Жоғары білім	Қоршаған орта
	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім (магистратура).	Қоршаған орта
Тәжірибеге қойылатын талаптар	<p>1. Жетекші инженер-химик – сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 3 жыл немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p> <p>2. 1-санаттағы инженер-химик – сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 1 жыл.</p> <p>3. 2-санаттағы инженер-химик – сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білім және жұмыс өтілі кемінде 6 ай.</p> <p>4. Инженер-химик (категориясыз) – сәйкес даярлық бағыты бойынша жоғары білімге жұмыс өтілі талап етілмейді.</p>	
Ресми емес және бейресми біліммен байланысы:	-	
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-	
Негізгі қызметтің мақсаты:	Мемлекеттік тапсырыс аясында және сыртқы ұйымдардан келіп түскен өтінімдерге сәйкес келіп түскен сынақтарға сынақ жүргізу.	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	<p>1. Химиялық талдаулар мен сынақтарды жүргізу.</p> <p>2. Сынақтардың сапасын бақылауды қамтамасыз ету.</p> <p>3. Қоршаған ортаның жағдайы туралы жүргізілген талдаулардың нәтижелерін дайындау. қорытындылары мен презентацияларын жасау.</p>
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: 1. Химиялық талдаулар мен сынақтарды жүргізу.	1-дағды: Химиялық талдау үшін құрал-жабдықтар мен аспаптарды дайындау:	Қабілеті:

		<p>1. Химиялық талдаулар үшін қолданылатын реагенттердің, ерітінділер мен химиялық заттардың бар болуын, сәйкестігін және таңбалануын тексеру.</p> <p>2. Келіп түскен сынамаларды химиялық талдау жүргізу.</p> <p>3. Жүргізілген талдауларды есепке алу.</p> <p>Қосымша инженер-химик 1 санаты мен жетекші инженер-химик үшін:</p> <p>1. Сынамаларды алу уақтылығын және дұрыстығын бақылау.</p> <p>2. Сынақтар үшін қолданылатын құралдардың және құрылғылардың жағдайын бақылау.</p> <p>3. Калибровка графикаларын құру және тексеру.</p> <p>4. Статистикалық бақылауды жүзеге асыру, экстремалды мәндер, аномальды төмен және теріс мәндер және басқа да ұқсас процедураларды тексеру.</p>
		Білімі:
		<p>1. Химия негіздері (химиялық құбылыстар, заттардың құрамы, элементтер мен қосылыстардың қасиеттері).</p> <p>2. Органикалық және бейорганикалық химия негіздері, соның ішінде әр түрлі заттар мен материалдарға тән химиялық заттар.</p> <p>3. Қоршаған ортаны зерттеу үшін химиялық талдаулар жүргізуге арналған жетекші құжаттама.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	2-дағды: Қоршаған ортаның сапасына қатысты деректерді талдау және өңдеу; Қоршаған орта жағдайы туралы есептер мен ақпараттық материалдарды дайындау:	Қабілеті:
		<p>1. Қоршаған ортаның сапасы жайында деректерді талдау және қалыптастыру.</p> <p>2. Қоршаған ортаның сапасы туралы жүргізілген талдаулар нәтижелері бойынша есептер мен ақпараттық материалдар дайындау.</p> <p>3. Реактивтер мен шығын материалдарының келіп түсуі мен жұмсалыуын есепке алу.</p> <p>Қосымша инженер-химик 1 категориясы мен жетекші инженер-химикке:</p> <p>1. Жүргізілген сынақтардың сапасын ішкі зертхана бақылауын жүргізу.</p> <p>2. Менеджмент жүйесін жетілдіруге бағытталған түзету шараларын әзірлеуге қатысу.</p>



		<p>3. Келіп түскен шағымдарды қарастыруға, сынақ сапасының нашарлауына себеп болған факторларды зерттеуге қатысу.</p> <p>4. Белгіленген нормативтерге сәйкес қоршаған орта объектілерінің ластану деңгейін анықтау.</p>
		Білімі:
		<p>1. Қазақстан Республикасының заңнамалық және басқа нормативтік құқықтық актілері.</p> <p>2. Басқару туралы ереже.</p> <p>3. Кәсіпорын басшылығының бұйрықтары, өкімдері мен нұсқаулары.</p> <p>4. Әдістемелік нұсқаулар мен басқа да реттеуші құжаттар.</p> <p>5. Қоршаған ортаны бақылаудың бірыңғай мемлекеттік жүйесін ұйымдастыру және жұмыс істеу ережелері.</p> <p>6. Негізгі экологиялық көрсеткіштерді есептеу әдістемесі.</p> <p>7. Қоршаған орта мониторингі бойынша есеп беру құжаттарын әзірлеу тәртібі.</p> <p>8. Жоғары және өте жоғары ластану жағдайында тұтынушыларды жедел ақпаратпен хабардар ету тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
Еңбек функциясы 2: Сынақтардың сапасын бақылау қамтамасыз ету Еңбек функциясы 3: Қоршаған орта жағдайы туралы жүргізілген талдаулардың нәтижелерін дайындау.	1-дағды: Сынақтар жүргізу барысында нормалардың сақталуын бақылау.	<p>1. Экологиялық деректерді өңдеу үшін формулалар, жинақтау кестелері және графиктер қолдана отырып аналитикалық есептер жасау.</p> <p>2. Мониторинг нәтижелері мен жобаларды көрсету үшін кәсіптік презентациялар дайындау.</p> <p>3. Әртүрлі дереккөздерден алынған мәліметтерді есептер мен презентацияларға интеграциялау.</p>
		Білімі:
		<p>1. Қоршаған орта сапасын бақылау бойынша әдістемелік нұсқаулар.</p> <p>2. Жоғары және өте жоғары ластану деңгейі туындаған жағдайда бақылауды ұйымдастыру талаптары.</p> <p>3. Қазақстан Республикасының халықаралық келісімдеріне сәйкес экологиялық ақпарат ұсыну міндеттемелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі :	-
	Дағды 1: Қоршаған орта жағдайы туралы жүргізілген талдаулардың нәтижелерін дайындауды жүзеге асыру.	Қабілеті:

		<p>1. Жүргізілген талдаулар нәтижелері бойынша мәтіндік сипаттама, кестелер, графиктер мен диаграммаларды қамтитын есептер құрастыру.</p> <p>2. Деректерді талдау негізінде қоршаған орта жағдайы туралы анықтама ақпаратын әзірлеу.</p> <p>3. Мемлекеттік сұрауларға сәйкес құжаттаманы дайындау.</p>
		Білімі:
		<p>1. Формулалар, макростар, деректерді визуализациялау (графиктер, диаграммалар) қолдану.</p> <p>2. Слайд дизайнын жасау, анимация мен схемалармен жұмыс істеу негіздері.</p> <p>3. Әр түрлі дереккөздерден алынған мәліметтерді есептер мен презентацияларға интеграциялау негіздері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмыстарды мұқият орындау, міндеттерді сапалы және белгіленген мерзімде оқу және жұмысқа жауапкершілікпен қарау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	---	
С Б Ш шеңберінде басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	6	Инженер-эколог
	7	Ғылыми қызметкер (метеорология саласында)

Мамандық карточка: Химиялық талдау лаборанты		
Топ коды:	8131-9-149	
Оқу атауының коды:	8131-9	
Мамандық атауы:	Химиялық талдау лаборанты	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	-	
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Орта білімнен кейінгі білім.	Мамандық Экология және табиғатты қорғау қызметі
		Біліктілік Экология және табиғатты қорғау

		қызметі қолданбалы бакалавры
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-	
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-	
Негізгі қызмет мақсаты:	Су үлгілерін алу, мемлекеттік тапсырыс аясында және сыртқы ұйымдардан түскен өтінімдерге сәйкес алынған үлгілерді сынау	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоршаған орта объектілерінің химиялық талдауын жүргізу.</li> <li>2. Аналитикалық жабдықтың техникалық жағдайын тексеру.</li> <li>3. Жүргізілген сынамаларды талдау бойынша есептерді дайындау.</li> </ol>
	Қосымша еңбек функциялары:	-
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Қоршаған орта объектілерінің химиялық талдауын жүргізу.	Дағды 1: Келіп түскен үлгілердің зертханалық талдауын жүргізу және қоршаған орта сапасы бойынша деректерді өңдеу.	Қабілеті:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Су үлгілерін алу, келген үлгілерді сынау.</li> <li>2. Сынақ нәтижелерін рәсімдеу.</li> <li>3. Сынақтар үшін пайдаланылатын құралдар мен құрылғылардың күйін бақылау.</li> </ol>
		Білімі:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қоршаған ортаның жағдайы бойынша әдістемелік нұсқаулар мен басқа да реттеуші құжаттар.</li> <li>2. Қоршаған ортаның жағдайын бақылау ұйымдастыру принциптері мен әдістері.</li> <li>3. Химиялық талдауларды орындау бойынша құрылымдық бөлімшенің өндірістік- шаруашылық қызметінің негіздері.</li> <li>4. Еңбек заңнамасының негіздері.</li> <li>5. Еңбек қорғау ережелері мен нормалары, қауіпсіздік техникасының ережелері.</li> <li>6. Қоршаған ортаны бақылаудың бірыңғай мемлекеттік жүйесін ұйымдастыру және жұмыс істеу ережелері.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Аналитикалық жабдықтың		Қабілеті:

техникалық жағдайын тексеру	Дағды 1: Құрал-жабдықтар мен аспаптардың жұмыс қабілеттілігін бағалау.	
		<p>1) Зерттеу үшін қолданылатын құралдар мен құрылғылардың жұмыс жағдайын бақылау.</p> <p>2) Калибрлеу графиктерін құру және тексеру.</p> <p>3) Жұмыс орнында жеке қорғаныс құралдарының болуын қамтамасыз ету.</p> <p>4) Лабораториялық жабдықтарды, құралдарды және қондырғыларды мерзімді тексеру немесе аттестациядан өткізу үшін уақытында ұсыну.</p>
		Білімі:
		<p>1. Тестілік және калибрлеу зертханаларына қойылатын жалпы талаптар.</p> <p>2. Химиялық талдаулар жүргізу үшін жабдықтарды пайдалану ережелері.</p> <p>3. Пробоотбор құрылғыларын дайындау, пайдалану, жуу және сақтау тәсілдері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 3: Зерттелген сынамалардың талдауы бойынша есептерді дайындау	Дағды 1: Деректерді жинау және талдау өңдеуді жүргізу.	Қабілеті:
		<p>1. Талдау нәтижелері бойынша есеп беру құжаттарын құрастыру.</p> <p>2. Есептерді тапсырыс берушілерге, мемлекеттік органдарға немесе басқа да мүдделі тараптарға ұсыну.</p> <p>3. Өлшеу нәтижелерінің дұрыстығы мен нақтылығын тексеру.</p> <p>4. Әдістемелік нұсқауларға сәйкес сынақ хаттамаларын құрастыру.</p> <p>5. Нәтижелерді көрнекі түрде көрсету үшін кестелер, графиктер мен диаграммаларды қалыптастыру.</p>
		Білімі:
		<p>1. Ұйымның ішкі регламенттері бойынша құжаттаманы жүргізу талаптары.</p> <p>2. Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері.</p> <p>3. Лабораториялық зерттеулер мен электронды деректер базасын жүргізу тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

Қосымша еңбек функциясы:		
Ж е к е күзіреттіліктерге қойылатын талаптар :	Жұмысты орындауда мұқияттылық, жұмыстарды және деректерді уақытылы орындау мен ұсыну. Жұмысқа жауапты көзқарас.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:		
СБШ шеңберінде б а с қ а мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	6	Инженер-химик
	6	Инженер-эколог

Мамандық карточкасы "Техник-метеоролог"			
Топ коды:	3114-1-013		
Оқу атауының коды	3114-1		
Мамандық атауы:	Техник-метеоролог		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:			
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі			
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Жалпы орта білім, техникалық және кәсіптік білім (ТжКБ).	Мамандық: Метеорология	Біліктілігі: Техник-метеоролог
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:			
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:			
Негізгі қызметтің мақсаты:	Метеорологиялық мониторинг жүргізу		
Еңбек функциялары	Міндетті еңбек функциялары:	1. Метеорологиялық және актинометриялық бақылауларды жүзеге асыру.	
		2. Қауіпті табиғи құбылыстарды визуалды және аспаптық бақылауды жүргізу.	
		3. Бақылау деректерінің сапасын бақылау.	

Еңбек функцияларының сипаттамасы

<p>Еңбек функциясы 1. Метеорологиялық және актинометриялық бақылауларды жүзеге асыру.</p>	<p>Дағды 1. Ауа райымен байланысты деректерді жинау</p>	<p>Қабілеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық бақылаулар нәтижесінде алынған деректерді беру.</li> <li>2. Бақылау нәтижелерін өңдеу.</li> <li>3. Метеорологиялық бақылаулар нәтижелерімен телеграммаларды құрастыру және кодтау.</li> <li>4. Кодталған хабарламаларды тиісті байланыс арналарымен белгіленген уақытта жіберу.</li> <li>5. Техникалық құжаттаманы жүргізу.</li> <li>6. Бақылау жүргізу үшін қолданылатын аспаптар мен жабдықтардың жұмысын бақылау.</li> </ol>
		<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық бақылауларды жүргізу ережелері және олардың нәтижелерін беру.</li> <li>2. Өлшеу құралдарының жұмыс принципі.</li> <li>3. Метеорологиялық деректердің көлемі мен мерзімі.</li> <li>4. Метеорологиялық ақпараттар мен метеорологиялық бақылаулар деректерін жіберу үшін кодтар.</li> <li>5. Метеорологиялық терминдер мен қысқартулар.</li> </ol>
<p>Еңбек функция 2. Қауіпті табиғи құбылыстарды визуалды және аспаптық бақылау жүргізу.</p>	<p>Дағды 1. Қауіпті табиғи құбылыстарды бақылау, алынған деректерді өңдеу және жіберу.</p>	<p>Қабілеті:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қауіпті құбылыстардың түрлерін анықтау және классификациялау.</li> <li>2. Қауіпті табиғи құбылыс туралы дауылды хабарламалар құрастыру.</li> <li>3. Табиғи құбылыстың әсерінен болатын қауіптілік дәрежесін анықтау.</li> <li>4. Дауыл телеграммаларын өңдеу және жіберу.</li> </ol>
		<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қауіпті табиғи құбылыстардың тізімі және критерийлері.</li> <li>2. Қауіпті табиғи құбылыстардың пайда болуы мен туындауы қауіпі кезінде бақылау бөлімшелерінің әрекет ету тәртібі.</li> <li>3. Қауіпті табиғи құбылыстарды бақылау үшін өлшеу құралдарымен жұмыс істеу тәртібі.</li> <li>4. Бақылаушы бөлімшелердің дауыл хабарламаларын дайындау және беру жөніндегі нұсқаулықтары мен кодтары.</li> <li>5. Қауіпті табиғи құбылыстың әсерінен зардап шеккен аумақты тексеру әдістері.</li> </ol>
<p>Еңбек функциясы 3: Бақылау</p>	<p>Дағды 1. Бақылау</p>	<p>Қабілеті:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метеорологиялық деректерді өңдеу және бақылау үшін арналған арнайы бағдарлама (АРМ метеоролог) бойынша жұмыс істеу.</li> </ol>

у деректе рiнiң сапасы н бақыла у.	посттарының материалдарын техникалық және синтаксистiк тексеру.	<p>2. Деректердi салыстырып, алынған бақылау деректерiн атмосфералық процестерге сәйкестендiру.</p> <p>3. Метеорологиялық бақылаулар жүргiзу барысында техникалық және әдiстемелiк қателiктердi анықтау.</p> <p>4. Метеорологиялық деректермен құжаттаманы салыстырып, талдау жүргiзу.</p>	
		<p>Бiлiмi:</p> <p>1. Метеорологиялық бақылауларды жүргiзу және оларды өңдеу бойынша әдiстемелiк нұсқаулықтар;</p> <p>2. Метеорологиялық бақылаулар материалдарын техникалық және критикалық бақылауды жүргiзу бойынша ұсыныстар;</p> <p>3. Метеорологиялық бақылаулар нәтижелерiн талдау бойынша нұсқаулықтар;</p> <p>4. Метеорологиялық терминдер мен қысқартулар.</p>	
Жеке құзiреттiлiктерге қойылатын талаптар:	Жұмыс барысында зейiн қою, жұмыстарды уақытында орындау және деректердi ұсыну. Жауапкершiлiкпен қарау.		
СБШ шеңберiндегi басқа мамандықтармен байланыс:	4	Техник-агрометеоролог	
1. Мамандық карточкасы "Техник-агрометеоролог":			
Топ коды:	3114-1		
Оқу атауының коды	3114-1-012		
Мамандық атауы:	техник-агрометеоролог		
СБШ бойынша бiлiктiлiк деңгейi:	4		
СБШ бойынша бiлiктiлiк кiшi деңгейi:	-		
ЕТКС, КС, типтiк бiлiктiлiк сипаттамалары бойынша бiлiктiлiк деңгейi:			
Кәсiптiк бiлiм деңгейi:	Техникалық және кәсiптiк бiлiм (ТжКБ).	Мамандық: Метеорология	Бiлiктiлiк: Техник - метеоролог
Ресми емес және бейресми бiлiммен байланыс:			
Басқа мүмкiн болатын	-		

мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Агрометеорологиялық мониторинг жүргізу	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Агрометеорологиялық бақылауларды жүргізу
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Агрометеорологиялық бақылауларды жүргізу	Дағды 1: Метеорологиялық және фенологиялық параметрлерді өлшеу.	Қабілеттері:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрометеорологиялық бақылаулар жүргізу, топырақтағы ылғал қоры, егулердің және жайылым өсімдіктерінің жай-күйі бойынша маршруттық бақылаулар жүргізу.</li> <li>2. Агрометеорологиялық бақылаулар үшін қолданылатын техникалық құралдар мен құрылғыларды пайдалану және олардың жұмыс істеуін қамтамасыз ету.</li> <li>3. Бақылау нәтижелерін өңдеу, тексеру, техникалық тасымалдаушыға енгізу, алынған деректердің кестелерін құрастыру.</li> <li>4. Метеорологиялық және агрометеорологиялық бақылаулар кезінде туындайтын техникалық қателерді анықтау.</li> <li>5. Бақылаулардың мерзімдерін сақтау, барлық түрдегі телеграммалар жіберу, бақылауларды жүргізу тәртібі, құралдар мен жабдықтарға күтім жасау туралы нұсқауларды орындау.</li> </ol>
		Білімі:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрометеорологиялық бақылаулар жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар.</li> <li>2. Бақылаулар нәтижелерін өңдеу және талдау тәртібі.</li> <li>3. Метеорологиялық станцияда қолданылатын құралдар мен жабдықтарды пайдалану және оларды тексертен өткізу.</li> <li>4. Жұмыстарды жүргізу және техникалық құралдарды пайдалану кезінде еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау талаптарын сақтау.</li> </ol>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	Дағды 2: Құрылғылар мен қондырғылардың жұмысқа жарамдылығын анықтау	Қабілеттері:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрометеорологиялық бақылау пунктіннің учаскесін аралау.</li> <li>2. Құралдар мен құрылғылардың ақаусыздығын тексеру.</li> <li>3. Ақаулы құралдарды алып, жөндеу/калибрлеу үшін жіберу.</li> </ol>
		Білімі:
		1. Гидрометеорологиялық станцияларға және посттарға арналған нұсқаулық.



		2. Агрометеорологиялық бақылауларды жүргізуге арналған басшылық .	
		3. Құралдармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы,	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды	
Ж е к е күзiреттiлiктерге қойылатын талаптар:	Жауапкершiлiк, мобилизацияға қабiлеттiлiк, шыдамдылық, ұйымдастырушылық.		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі :	---		
СБШ аясындағы б а с қ а мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:	
	4		Техник-метеоролог;
Кәсіптік карточка "Техник-гидролог":			
Группа коды	3111		
Мамандық атауының коды	3111-3-013		
Мамандық атауы	Техник-гидролог		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктіліктің кіші деңгейі:	-		
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Техникалық және кәсіптік білім (ТжКБ).	Мамандық: Гидрогеология және инженерлік геология	Біліктілігі: Техник-гидрогеолог
Бейресми және бейресми білім берумен байланысы:	-		

Басқа ықтимал лауазым атаулары:	-	
Қызметтің негізгі мақсаты	Гидрологиялық мониторинг жүргізу	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары	Гидрологиялық және қар көшкіні бақылауларын жүргізу.
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Гидрологиялық және қар көшкіні бақылауларын өндіру	Дағды 1: Гидрологиялық бақылаулардың толықтығы мен сапасын талдау.	Дағдылар:
		1. Гидрологиялық деректерді талдау. 2. Гидрологиялық бақылаулар жүргізу. 3. Бақылауларды ұйымдастыру және өткізу барысында кемшіліктерді жою.
		Білімі:
		1. Негізгі гидрологиялық көрсеткіштерді есептеу әдістемесі. 2. Гидрологиялық бақылауларды жүргізу уақыт погталары. 3. Гидрологиялық бақылаулар нәтижелерін өңдеу үшін уақыт нормалары. 4. Бақылау пункттерінде гидрометеорологиялық жұмыстарды жүргізу бойынша нұсқаулықтар.
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-
	Дағды 1: Қар көшкініне бақылау жасау.	Дағдылар:
		Қар көшкіні бақылаулар нәтижелерін талдау. 2. Бақылау нәтижелерін тиісті байланыс арналарымен жіберу. 3. Жүргізілген бақылаулар нәтижелері бойынша жинақтамалар құрастыру.
		Білімі:
		1. Қар көшкіні бақылаулар жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар. 2. Құрылғылар мен құралдардың құрылымы, әрекет принципі, орнату, пайдалану ережелері. 3. Бақылау нәтижелерін өңдеу және талдау бойынша нұсқаулықтар. 4. Станцияда қолданылатын құралдардың пайдалану принциптері мен олардың тексерулері. 5. Жұмыс жүргізу және техникалық құралдарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы мен еңбек қорғау ережелері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке тұлғаға қойылатын талаптар:	Жұмысты орындау кезінде мұқият болу, жұмысты уақтылы аяқтау және мәліметтерді беру. Жұмысқа жауапкершілікпен қарау. Ұйымдастырушылық қабілеті мен логикалық ойлау қабілеті.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізбесі:	---	
СБШ ішіндегі ба с қа кәсіптермен байланыс:	СШБ деңгейі:	Мамандық атауы
	4	Техник-метеоролог

1.Мамандық карточкасы "Байланыс технигі":			
Топ коды:	3522-0-011		
Оқу атауының коды:	3522-0		
Мамандық атауы:	Байланыс технигі		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	4		
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	-		
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-		
Кәсіптік білім деңгейі:	Жалпы орта білім, техникалық және кәсіптік білім (ТжКБ).	Мамандық: Есептеу техникасы және ақпараттық желілер	Біліктілік Желілік және жүйелік әкімшілендіру технигі
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-		
Негізгі қызмет мақсаты:	Гидрометеорологиялық хабарламаларды қабылдау мен беруді қамтамасыз ету.		
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары:	1 . Гидрометеорологиялық ақпаратты бақылау желісінен жинау және беру. 2. Бақылау желісінен ақпараттың уақтылы келуін бақылауды қамтамасыз ету.	
	Қосымша еңбек функциялары:		

Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Гидрометеорологиялық ақпаратты бақылау желісінен жинау және беру.	1-дағды: Гидрометеорологиялық хабарламаларды қабылдау және беру.	Қабілет:
		<p>1. Өртүрлі байланыс арналарымен түрлі техникалық құрылғылар мен бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы ақпарат қабылдауды жүзеге асыру.</p> <p>2. Өртүрлі байланыс арналарымен түрлі техникалық құрылғылар мен бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы ақпаратты жіберуді жүзеге асыру.</p>
		Білім:
		<p>1. Хабарламалар мен файлдардың форматтары.</p> <p>2. Бақылау желісінен ақпарат жинау және өңдеу жөніндегі жетекші және нормативтік құжаттар, нұсқаулықтар.</p> <p>3. Есептеу техникасы, коммуникациялар және байланыс құралдарын білу.</p> <p>4 .</p> <p>Гидрометеорологиялық ақпаратты беру жоспары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	2-дағды: Гидрометеорологиялық ақпаратты автоматтандырылған жинауды, жинақтауды және бағдарламалық бөлуін бақылау.	Қабілет:
		<p>1. Келген ақпараттың толықтығы мен дұрыстығын тексеру.</p> <p>2. Алынған ақпаратты белгіленген жоспар бойынша өңдеу және бөлу.</p>

		Білім:
		<p>1. Хабарламалар мен файлдардың форматтары.</p> <p>2. Ақпаратты іздеу, жинау, сақтау, өңдеу, ұсыну, тарату процестері мен әдістері және осындай процестер мен әдістерді жүзеге асыру тәсілдері.</p> <p>3 .</p> <p>Гидрометеорологиялық ақпаратты ұсыну жоспары.</p> <p>4. Бақылау желісінен ақпаратты жинау және өңдеу бойынша басшылық және нормативтік құжаттар, нұсқаулықтар.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Бақылау желісінен ақпараттың уақтылы келуін бақылауды қамтамасыз ету.	Дағды 1: Бақылау желісінен келмеген және кешіккен ақпаратты жедел есепке алу.	Қабілеті:
		<p>1. Бақылау желісінен келмеген және кешіккен ақпаратты жоспарға сәйкес есепке алу.</p> <p>2. Келмеген және кешіккен ақпарат туралы есеп дайындау.</p>
		Білімі:
		<p>1. Ақпаратты іздеу, жинау, сақтау, өңдеу, ұсыну, тарату процестері, әдістері және осы процестер мен әдістерді жүзеге асыру жолдары.</p> <p>2 .</p> <p>Гидрометеорологиялық ақпаратты ұсыну жоспары.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Қосымша еңбек функциясы:	1-дағды:	Қабілет:
		Білім:
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды

	2-дағды:	Қабілет:
		Білім:
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмыс кезінде мұқияттылық, жұмыстарды уақытында орындау және деректерді ұсыну. Жауапкершілікпен қарау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	-	
СБШ шеңберінде басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	4	Техник -метеоролог
Мамандық карточкасы "Метеобақылаушы":		
Топ коды:	2112-0	
Оқу атауының коды:	2112-0-009	
Мамандық атауы:	Метеобақылаушы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	-	
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	-	
Кәсіптік білім деңгейі:	Негізгі орта білім	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-	
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-	
Негізгі қызмет мақсаты:	Метеорологиялық, агрометеорологиялық және гидрологиялық бақылаулар жүргізу	
Еңбек функцияларының тізімі: Аэрологиялық бақылауларды жүргізуге дайындық.	Міндетті еңбек функциялары:	Гидрометеорологиялық және агрометеорологиялық бақылауларды жүргізу
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Гидрометеорологиялық және агрометеорологиялық бақылауларды жүргізу	1-дағды: Метеорологиялық, агрометеорологиялық және гидрологиялық құралдардың жұмысын дайындау және олардың дұрыс жұмыс істеуін бақылау	Қабілет:
		1. Құралдардың ақаулары мен орнатылу сәйкестігін тексеру. 2. Күнделікті шұғыл бақылауларды белгіленген мерзімде жүргізу. 3 Гидрометеорологиялық

		<p>к бақылаулар нәтижелерін өңдеу.</p> <p>4. Қауіпті табиғи құбылыстарды анықтап, классификациялау.</p> <p>.</p>
		Білім:
		<p>1. Құралдар мен жабдықтарды пайдалану ережелері.</p> <p>2. Станцияларда және посттарда гидрометеорологиялық бақылаулар жүргізу бойынша нұсқаулар.</p> <p>3. Қауіпті табиғи құбылыстардың пайда болу қаупі кезінде және пайда болған жағдайда бақылаушы бөлімшелердің әрекет тәртібі.</p> <p>4. Қауіпті табиғи құбылыстарды бақылау үшін өлшеу құралдарымен жұмыс істеу тәртібі.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	<p>Дағды 2.</p> <p>Ағымдағы бақылаулардың нәтижелерімен телеграммаларды құрастыру, кодтау және жіберу.</p>	<p>Қабілеті:</p> <p>1 .</p> <p>Гидрометеорологиялық кодтар бойынша қысқаша мәліметтер құрастыру.</p> <p>2. Оперативті гидрометеорологиялық ақпаратпен телеграммалар құрастыру.</p> <p>3. Оперативті гидрометеорологиялық ақпаратпен телеграммалар жіберу үшін тиісті байланыс арналарын пайдалану.</p>
		<p>Білімі:</p> <p>1 .</p> <p>Гидрометеорологиялық бақылауларды</p>

		<p>ұйымдастыруға қойылатын жалпы талаптар.</p> <p>2. Бақылауларды жүргізу әдістемесі.</p> <p>3 .</p> <p>Гидрометеорологиялық кодтардың жеке бөлімдері мен топтарының құрылымы, мазмұны және пайдалану тәртібін құру принциптері.</p> <p>4. Бақылау бөлімшелерінің дауылды хабарламаларды дайындау және жіберу жөніндегі нұсқаулықтары мен кодтары.</p>
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмысты орындау кезінде мұқияттылық, жұмыстарды уактылы орындау және деректерді ұсыну. Жұмысқа жауапкершілікпен қарау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:	-	
СБШ шеңберінде басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	4	Техник-метеоролог
Мамандық карточкасы "Газгенераторшы":		
Топ коды:	8131-9-131	
Оқу атауының коды:	8131-9	
Мамандық атауы:	Газогенераторшы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:	-	
ЕТКС, КС типтік біліктілік сипаттамалары бойынша	-	



біліктілік деңгейі:		
Кәсіптік білім деңгейі:	Негізгі орта білім	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:	-	
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:	-	
Негізгі қызмет мақсаты:	Аэрологиялық бақылауларды ұйымдастыру үшін сутегін өндіру.	
Еңбек функцияларының тізімі: Аэрологиялық бақылауларды жүргізуге дайындық.	Міндетті еңбек функциялары:	Аэрологиялық бақылауларды жүргізуге дайындық
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Аэрологиялық бақылауларды жүргізуге дайындық.	1-дағды: Қабықшаларды өңдеу және оларды толтыру үшін сутегін өндіру	Қабілет:
		1. Техникалық талаптарға сәйкес қабықшаны дайындауды орындау. 2. Белгіленген параметрлерге қол жеткізу үшін материалдың біркелкі әрі сапалы толтырылуын қамтамасыз ету. 3. Жұмыс кезеңдерінің барлығында қабықшаның бүтіндігі мен стандарттарға сәйкестігін бақылау.
		Білім:

		<p>1. Қажетті мөлшерде сутегі алу үшін химикаттарды газогенератор баллонына салу нормалары мен реті.</p> <p>2. Қабықшаларды толтырған кезде белгіленген көтеру күші.</p> <p>3. Жұмыс жүргізу және техникалық құралдарды пайдалану кезінде қауіпсіздік техникасы мен еңбекті қорғау ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
	2-дағды: Химиялық элементтермен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын сақтау	<p>Қабілеті:</p> <p>1. Газ өндіру және электр қондырғыларымен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасын сақтау.</p> <p>2. Жұмыс параметрлерін бақылау (температура, қысым, газ мөлшері).</p> <p>3. Авариялық жағдайларға жедел әрекет ету.</p>
		<p>Білімі:</p> <p>1. Газогенераторлық қондырғыларды пайдалану ережелері.</p> <p>2. Жұмыстарды орындау және техникалық құралдарды қолдану кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбек қорғау ережелері.</p>
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Қосымша еңбек функциясы:		
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмысты орындау кезінде мұқияттылық, жұмыстарды уактылы орындау және деректерді ұсыну. Жұмысқа жауапкершілікпен қарау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттар тізімі:		
С Б Ш шенберінд		

е басқа мамандық тармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
1. Мамандық карточкасы: Үлгі алу жөніндегі маман		
Топ коды:	7214-9	
Оқу атауының коды	7214-9-015	
Мамандық атауы:	Үлгі алу жөніндегі маман	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
СБШ бойынша біліктілік кіші деңгейі:		
ЕТКС, КС, типтік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:		
Кәсіптік білім деңгейі:	Негізгі орта білім	
Ресми емес және бейресми біліммен байланыс:		
Басқа мүмкін болатын мамандық атаулары:		
Негізгі қызметтің мақсаты:	Үлгілер алады.	
Еңбек функцияларының тізімі:	Міндетті еңбек функциялары	1. Қоршаған орта объектілерінің үлгілерін іріктеу.
		2. Құрылғыларды пайдалану нұсқауларын, нұсқауларды және нұсқауларды ауа, су және топырақ сынамаларын алу ережесін сақтау.
	Қосымша еңбек функциясы:	
Еңбек функцияларының сипаттамасы:		
Еңбек функциясы 1: Қоршаған ортадан сынама алу.	Дағды 1: Қоршаған орта объектілерінің үлгілерін іріктеу.	Дағдылар:
		1. Құралдарды және олардың көрсеткіштерін тексеру, басқа да жұмыстарды орындау. 2. Қоршаған ортаның сынамаларын алу.
		Білім:
		1. Персоналды басқарудың принциптері мен әдістері, оның ішінде тайм менеджмент негіздері және өкілеттік беру. 2. Еңбек заңнамасының негіздері, оның ішінде жұмысқа қабылдау, бейімдеу және еңбекті қорғау мәселелері. 3. Мамандардың кәсіптік деңгейін бағалау мен арттырудың заманауи тәсілдері.

	Дағдыны тану мүмкіндігі:	Ұсынылмайды
Еңбек функциясы 2: Сынаманың сапасын қамтамасыз ету	Дағды 2: Анализ жүргізу үшін сынамаларды сақтау және жеткізу бойынша жұмыстарды орындау.	Дағдылар: 1. Таңдалған сынамалардың химиялық зертханада сақталуын және уақытылы жеткізілуін қамтамасыз ету. 2. Сынамаларды алу үшін қолданылатын ыдыстарды жуу және сақтау. 3. Сынамаларды алу құралдарының ақаулары туралы зертхана басшысын және приборшыны хабардар ету.
		Білімі: 1. Сынамалардың сапасына қойылатын талаптар. 2. Сынама алу құрылғыларын дайындау, пайдалану, жуу және сақтау әдістері. 3. Ішкі еңбек тәртібі, еңбек қауіпсіздігі мен қорғау, өндірістік санитария және өрт қауіпсіздігі талаптары.
Жеке құзіреттіліктерге қойылатын талаптар:	Жұмыстарды орындауда мұқияттық, жұмыстарды уақытылы орындау және деректерді ұсыну. Жұмысқа жауапкершілікпен қарау.	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:	---	
СБШ аясындағы басқа мамандықтармен байланыс:	СБШ деңгейі:	Мамандық атауы:
	-	-

#### 4-тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

1. Мемлекеттік органның атауы: ҚР ЭТРМ, Тналиева А.Т., 74-06-03
2. Құрастыруға қатысқан ұйымдар (кәсіпорындар): "Қазгидромет" РМК: Тілләкәрім Т.А., Шабданов А.К., Лоенко Н.М., Шмидт М.Э., Ташкенбаева С.Қ., Серікбай Н.Т., Дөнесбай Д.Қ.
3. Кәсіптік біліктіліктер жөніндегі салалық кеңес: 29.11.2024 жылғы №1 хаттама
4. Кәсіптік біліктіліктер жөніндегі ұлттық орган: -
5. Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы "Атамекен": -
6. Нұсқаның нөмірі және шығару жылы: шығарылым 2025, нұсқа нөмірі 2.
7. Жоспарланған қайта қарау күні: 21.12.2028 ж.