

## Ғарыш қызметі саласындағы кәсіптік стандарттарды бекіту туралы

### *Күшін жойған*

Қазақстан Республикасының Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2018 жылғы 19 желтоқсандағы № 216/НҚ бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 21 желтоқсанда № 17994 болып тіркелді. Күші жойылды - Қазақстан Республикасының Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 2024 жылғы 25 желтоқсандағы № 842/НҚ бұйрығымен

**Ескерту. Күші жойылды – ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрінің 25.12.2024 № 842/НҚ (алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі) бұйрығымен.**

2015 жылғы 23 қарашадағы Қазақстан Республикасы Еңбек кодексінің 117-бабының 2-1-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

#### 1. Мыналар:

- 1) осы бұйрыққа 1-қосымшаға сәйкес "Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару" кәсіптік стандарты;
- 2) осы бұйрыққа 2-қосымшаға сәйкес "Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау және өңдеу" кәсіптік стандарты;
- 3) осы бұйрыққа 3-қосымшаға сәйкес "Ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау" кәсіптік стандарты;
- 4) осы бұйрыққа 4-қосымшаға сәйкес "Зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымының объектілерін пайдалану" кәсіптік стандарты бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің Аэроғарыш комитеті:

- 1) осы бұйрықты Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркеуді;
- 2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелген күннен бастап күнтізбелік он күн ішінде оны ресми жариялау және Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін "Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберуді;
- 3) осы бұйрық ресми жарияланғаннан кейін, оны Қазақстан Республикасы Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің интернет-ресурсында орналастыруды;

4) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Заң департаментіне осы тармақтың 1), 2) және 3) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтер беруді қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі вице-министріне жүктелсін.

4. Осы бұйрық алғаш ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

*Қазақстан Республикасының  
Қорғаныс және аэроғарыш өнеркәсібі министрі*

*Б. Атамқұлов*

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасының  
Еңбек және халықты  
әлеуметтік қорғау министрлігі  
2018 жылғы " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_

Қазақстан Республикасы  
Қорғаныс және аэроғарыш  
өнеркәсібі министрінің  
2018 жылғы 19 желтоқсандағы  
№ 216/НҚ бұйрығына  
1-қосымша

## **"Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару" кәсіптік стандарты**

### **Тарау 1. Жалпы ережелер**

1. "Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару" кәсіптік стандарты Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару бойынша кәсіптік қызмет саласындағы маманға, оның дағдыларына, біліктеріне және құзыреттеріне қойылатын біліктілік талаптарды белгілейді.

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) біліктілік – нақты еңбек функцияларын сапалы орындауға жұмыскер дайындығының, оның білімі, машықтары және дағдыларының дәрежесі;

2) біліктілік деңгейі – еңбек іс-қимылдарының күрделілігі, стандартты еместігі, жауапкершілігі және дербестілігі өлшемдеріне қарай сараланатын жұмыскердің даярлық деңгейіне және құзыреттілігіне қойылатын талаптардың жиынтығы. Біліктілік деңгейі ұлттық және салалық біліктілік шеңберлері дескрипторларының деңгейіне және мазмұнына сәйкес келеді;

3) ғарыш жүйесі – ғарыш кеңістігіндегі міндеттерді шешуге арналған функционалдық-өзара байланысты орбиталық және жерүсті техникалық құралдарының жиынтығы;

4) еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндетін шешуге бағытталған өзара байланысқан іс-қимылдар жиынтығы;

5) еңбекті ғылыми ұйымдастыру – еңбекті ұйымдастыру саласында ғылыми және практикалық жетістіктерге негізделген еңбекті ұйымдастыруды жетілдіру процесі;

6) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау – ғарыш кеңістігінен құрлық, мұхит және атмосфера элементтерінің өзіндік және шағылысқан сәулеленуін байқау мен өлшеу арқылы Жер беті мен қойнауы туралы ақпарат алу процесі;

7) Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесі – ғарыш түсірілімдері арқылы ғылыми, әлеуметтік-экономикалық, экологиялық және қорғаныс міндеттерін шешу мақсатында Жер беті және жер беті құрылымы туралы кеңістіктік деректерді жинауға, жаратылыстық табиғи параметрлер мен құбылыстардың, табиғи ресурстардың, қоршаған ортаның, сондай-ақ антропогендік факторлар мен түзілімдердің сипаттамасын және уақытша құбылмалылығын сипаттауға арналған жүйе;

8) Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару – Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау үшін бағытталған ғарыштық ұшу аппараттарын пайдалану;

9) Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараты – ғарыш кеңістігін зерттеу және (немесе) пайдалану мақсатында ғарыш кеңістігіне шығаруға арналған техникалық құрылғы;

10) кәсіби кіші топ – еңбек функцияларының тұтас жиынтығынан және оларды орындауға қажетті құзыреттіліктерден қалыптасқан кәсіптер жиынтығы;

11) кәсіптік стандарт – кәсіби қызметтің нақты саласында біліктілік деңгейіне және құзыреттілікке, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

12) кәсіп – арнайы даярлық нәтижесінде игерілген және білім туралы тиісті құжаттармен расталатын белгілі бір білімді, машықтарды және практикалық дағдыларды талап ететін адамның еңбек қызметі кәсіптерінің негізгі түрі;

13) кәсіби топ – ортақ интеграциялық негізі (ұқсас немесе бір-біріне жақын міндет, объектілер, технологиялар, оның ішінде еңбек құралдары) бар және еңбек функциялары мен оларды орындау үшін құзыреттіліктердің ұқсас жиынтығын көздейтін кәсіби кіші топтардың жиынтығы;

14) құзыреттілік – жұмыскердің кәсіби және еңбек қызметінде білімін, машықтарын және тәжірибесін қолдану қабілеті;

15) салалық біліктілік шеңбері – салада танылатын біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

2) БА – Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 21 мамырдағы № 201-ө-м бұйрығымен бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7755 болып тіркелген);

3) ЖҚЗ ҒЖ ҒА – Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараты.

## **Тарау 2. Кәсіптік стандарттың паспорты**

4. Кәсіптік стандарттың атауы: "Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару".

5. Кәсіптік стандартты әзірлеу мақсаты: Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару бойынша кәсіптік қызмет саласындағы маманға, оның дағдыларына, біліктеріне және құзыреттіліктеріне қойылатын біліктілік талаптарды белгілеу.

6. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: ЖҚЗ ҒЖ ҒА-ны басқару ЖҚЗ ҒЖ ҒА-ның штаттық тәртіпте жұмыс істеуін қамтамасыз етуді қамтиды.

7. Негізгі топ: Физикалық және инженерлік қызмет бағыттары саласындағы біліктілік деңгейі орташа мамандар, табиғи және инженерлік ғылымдар саласының мамандары, ұйымдардың және олардың құрылымдық бөлімшелерінің (қызметтерінің) басшылары.

Кәсіптік топ: Электрондық есептеу машинасына және әртүрлі компьютерлік құрылғыларға қызмет көрсету бойынша техниктер мен операторлар, физикалық және инженерлік қызмет бағыттары саласындағы біліктілік деңгейі орташа мамандар, инженерлер мен тектес кәсіптер мамандары, мамандандырылған (өндірістік-пайдалану) бөлімшелердің (қызметтердің) басшылары, ұйым басшылары.

## **Тарау 3. Кәсіптер карточкалары**

8. Кәсіптер тізбесі:

1) телекоммуникациялық жүйелер бойынша техник – СБШ бойынша 4-біліктілік деңгейі;

2) инженер – СБШ бойынша 5-біліктілік деңгейі;

3) техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер – СБШ бойынша 6-біліктілік деңгейі;

4) бас инженер – СБШ бойынша 7-біліктілік деңгейі;

5) бас конструктор – СБШ бойынша 8-біліктілік деңгейі.

Кәсіптер карточкалары осы кәсіптік стандартқа қосымшада көрсетілген.

"Жерді қашықтықтан  
зондтау ғарыш жүйесінің  
ғарыш аппараттарын басқару"  
кәсіптік стандартына  
қосымша

## Кәсіптер карточкалары

"Телекоммуникациялық жүйелер бойынша техник" кәсібінің карточкасы	
Кәсіп коды	3114
Кәсіп атауы	Телекоммуникациялық жүйелер бойынша техник
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	4
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз, II санат, I санат
Кәсіби білім деңгейі	Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).
Еңбек функциясы	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Стандарттық практикалық тапсырмаларды орындау.</li><li>2. Қабылдап-тапсыру құрылғыларының жабдықтарын жөндеу/ қайта жөндеу, радиобайланыспен қамтамасыз ету.</li><li>3. Сызбаларды, схемаларды, техникалық құжаттаманы оқи білу.</li><li>4. Жалпы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық қамтылыммен жұмыс істеу.</li><li>5. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li><li>6. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li><li>7. Штаттан тыс жағдайда қызметтің практикалық және үлгілік дағдылары.</li><li>8. Қойылған кәсіптік міндеттемелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу.</li><li>9. Бағдарламалау, аппараттық-бағдарламалық қамтылымды жөндеу және қызмет көрсету дағдыларын меңгеру.</li><li>10. Жұмыс жағдайларын өз бетінше талдауды қажет ететін әртүрлі үлгілік практикалық міндеттемелерді шешу.</li><li>11. Бағдарламалық қамтылымның және компьютерлік парктің штаттық жұмысын қамтамасыз ету.</li><li>12. Телеметрияны және телекомандаларды қабылдау-тапсырудың штаттық процесін қамтамасыз ету.</li></ol> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.</li><li>2. "Ғарыш жүйелерінің ұлттық операторларын айқындау және "Ғарыш жүйелерінің ұлттық операторларын, сондай-ақ олардың міндеттері мен функцияларын айқындау туралы" Қазақстан Республикасы</li></ol>

<p>Қабылдау-тапсыру құрылғыларына, сондай-ақ бағдарламалық қамтылымның және компьютерлік парктің қызмет көрсету және штаттық жұмысын қамтамасыз ету.</p>	<p>Үкіметінің 2012 жылғы 31 мамырдағы № 721 қаулысының күші жойылды деп тану туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 13 желтоқсандағы № 795 қаулысы.</p> <p>3. "Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесі ұлттық операторының ғарыш түсірілімдерін жоспарлау, Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін алу, өңдеу және тарату қағидаларын бекіту туралы " Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2016 жылғы 20 маусымдағы № 511 және Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрінің 2016 жылғы 27 маусымдағы № 313 бірлескен бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 14113 болып тіркелген).</p> <p>4. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).</p> <p>5. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы ( Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).</p> <p>6. Радиотехника, электроника және телекоммуникация, есептеу техникасы және бағдарламалық қамтылым, компьютерлік модельдеу саласындағы білім.</p> <p>7. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерінде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология, қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</p> <p>8. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</p> <p>9. Қабылдау-тапсыру құрылғыларының әрекет ету қағидалары.</p> <p>10. Бағдарламалаудың негіздері.</p>	
<p>Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар</p>	<p>Дербестік. Тәртіптілік. Жауапкершілік. Оқуға, жаңа білім, біліктер және дағдылар алуға қабілеттілік. Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне ниеттілік. Командада жұмыс істеу.</p>	
<p>СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс</p>	<p>2149</p>	<p>Инженер</p>
<p>"Инженер" кәсібінің карточкасы</p>		
<p>Кәсіп коды</p>	<p>2149</p>	
<p>Кәсіп атауы</p>	<p>Инженер</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі</p>	<p>5</p>	
<p>БА бойынша біліктілік деңгейі</p>	<p>санатсыз, II санат, I санат</p>	
<p>Кәсіби білім деңгейі</p>	<p>Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Ортадан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Жоғары білім. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).</p>	
<p></p>	<p></p>	

<p>1-еңбек функциясы Түсірілімнің жүзеге асырылуын бағалау арқылы ЖҚЗ ҒЖ ҒА түсірілімдер жоспарын құру</p>	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қойылған кәсіптік міндеттемелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу.</li> <li>2. Түсірілімнің мүмкіндігін бағалау дағдыларын меңгеру.</li> <li>3. Қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды қолдану.</li> <li>4. Ғарыш аппараттарының қашықтықтан зондтау жоспарларын құру дағдылары.</li> <li>5. Талдау нәтижелері бойынша ұсыныстар әзірлеу.</li> <li>6. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> <li>7. ЖҚЗ ҒЖ ҒА деректерін талдау негізінде практикалық міндеттемелерді шешу.</li> </ol>
	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЖҚЗ ҒЖ ҒА-ның миссиясын жоспарлау, ғарыш аппараттарын басқару, радиотехника, электроника және телекоммуникация, есептеу техникасы және бағдарламалық қамтылым, математикалық және компьютерлік модельдеу саласындағы білімдер.</li> <li>2. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология , қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</li> <li>3. Техникалық ағылшын тілін білу.</li> </ol>
<p>2-еңбек функциясы ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшуының динамикасын талдау</p>	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қойылған кәсіптік міндеттемелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу.</li> <li>2. ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшу динамикасын талдау дағдылары.</li> <li>3. Қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды қолдану.</li> <li>4. Талдау нәтижелері бойынша ұсыныстар әзірлеу.</li> <li>5. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> <li>6. Технологиялық сипаттамасы бар тапсырмаларды ұйымдастыру және шешу.</li> </ol>
	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару, ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшу динамикасын талдау саласындағы білімдер.</li> <li>2. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология , қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</li> <li>3. Техникалық ағылшын тілін білу.</li> </ol>
<p>3-еңбек функциясы ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшуының штаттық тәртібін қамтамасыз ету</p>	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қойылған кәсіптік міндеттемелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу.</li> <li>2. ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшуын басқару дағдыларын меңгеру.</li> <li>3. Қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды қолдану.</li> <li>4. Талдау нәтижелері бойынша ұсыныстар әзірлеу.</li> <li>5. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> <li>6. Технологиялық сипаттамасы бар тапсырмаларды ұйымдастыру және шешу.</li> </ol>
	<p>Білімі:</p>

	<p>1. ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару саласындағы білімдер, ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшу динамикасын талдау.</p> <p>2. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология, қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</p> <p>3. Техникалық ағылшын тілін білу.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Дербестік.</p> <p>Тәртіптілік.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Оқуға, жаңа білім, біліктер және дағдылар алуға қабілеттілік.</p> <p>Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне ниеттілік.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Өз жұмысын ұйымдастыра білу.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p> <p>Басқарушылық қабілеті.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	2145	Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер
"Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	2145	
Кәсіп атауы	Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	6	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Біліктілікті арттыру курстары.	
Еңбек функциясы ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару жөніндегі жұмыстарды ұйымдарстыру және бақылау	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алынған деректерді түсіндіру.</li> <li>2. Қойылған мақсаттарға сәйкес деректерді талдау әдістемесін таңдау, қорытынды мен тұжырымдарды жасау.</li> <li>3. Алынған деректерді жиынтықтау.</li> <li>4. ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару процесін жетілдіру жөніндегі ұсыныстарды дайындау.</li> <li>5. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> <li>6. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> </ol> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЖҚЗ ҒЖ ҒА-ның миссиясын жоспарлау, ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару, ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшу динамикасын талдау саласындағы білімдер.</li> <li>2. Жаратылыстану ғылымы және математикалық цикл пәндерін білу.</li> <li>3. Жерді қашықтықтан зондтауда қолданылатын физикалық қағидаттар.</li> <li>4. ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару үшін бағдарламалық қамтылымның мәндері және параметрлері.</li> <li>5. Ақпаратты талдау әдістемелері.</li> <li>6. Техникалық ағылшын тілін білу.</li> <li>7. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</li> <li>8. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйымның стандарттары.</li> </ol>	



	<p>9. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</p> <p>10. Психология негіздері.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Тәртіптілік.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Өз жұмысын ұйымдастыра білу.</p> <p>Өз бетінше оқу.</p> <p>Орындаушылық, талдамалық қабілеттілік.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Басқару қабілеттілігі.</p> <p>Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне ниеттілік.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	1229	Бас инженер
"Бас инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	1229	
Кәсіп атауы	Бас инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары.	
Еңбек функциясы ЖҚЗ ҒЖ ҒА тіршілік етуін талдау және болжамдау	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жұмысын тиімді ұйымдастыра білу, қызмет нәтижелерін өздігінен бағалау, жұмыс тобының мақсатын қалыптастыру, қойылған міндеттемелерді бөлу мен орындауды үйлестіру, қызметкерлерге тәжірибе беру және көмек көрсету, алған ақпаратты талдау, ондағы бастыларын бөлу, оның негізінде жаңа білім жасау.</li> <li>2. Жаңа білім алудың әдістемесін және арнайы құралдарын пайдалана отырып, өзі немесе топ құрамында ғылыми ізденіс жүргізу.</li> <li>3. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> <li>4. Жекелеген бағыттар бойынша қызметті үйлестіру, өздігінен жұмыс істеу, құрылымдық шешім қалыптастыру, әртүрлі дереккөздерінен ақпаратты алу мен өңдеу, ақпараттық-коммуникациялық кеңістікте жұмыс істеу.</li> <li>5. Компьютерлік модельдеуді, жалпы және арнайы бағдарламалық құралдарды пайдалану арқылы есептеуді жүзеге асыру.</li> <li>6. Жұмыс жоспарын әзірлеу, ЖҚЗ ҒЖ ҒА пайдаланудың озық тәжірибесін қолдану.</li> <li>7. Тәуекелді талдау, жұмыстарды техникалық тапсырмаға, нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жүргізу.</li> <li>8. Материалдарды дайындау, жариялауға ғылыми мақалаларды дайындау және техникалық есептемелерді ресімдеу.</li> </ol>	
	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЖҚЗ ҒЖ ҒА-ның миссиясын жоспарлау, ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқару, ЖҚЗ ҒЖ ҒА ұшу динамикасын талдау саласындағы білімдер.</li> <li>2. Жаратылыстану ғылымы және математикалық цикл пәндерін білу.</li> <li>3. Жерді қашықтықтан зондтауда қолданылатын физикалық қағидаттар.</li> </ol>	

	<p>4. Іскерлік әкімшілік ету, жобаларды басқару салаларындағы білімдер.</p> <p>5. Ақпаратты талдау әдістемелері.</p> <p>6. Техникалық ағылшын тілін білу.</p> <p>7. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</p> <p>8. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйымның стандарттары.</p> <p>9. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Командалық жұмысты қалыптастыру.</p> <p>Өз бетінше оқу.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Шапшаңдық.</p> <p>Орындаушылық, талдамалық қабілеттілік.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Жүйелік ойлау.</p> <p>Басқару қабілеттілігі.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	1210	Бас конструктор
"Бас конструктор" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	1210	
Кәсіп атауы	Бас конструктор	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	8	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары.	
Еңбек функциясы ЖҚЗ ҒЖ ҒА басқаратын кәсіпорын жұмысын талдау және бағалау	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <p>1. Кәсіпорынның даму стратегиясын анықтау, күрделі өндірістік ғылыми процестерді басқару.</p> <p>2. Бір-бірімен байланысатын кәсіпорындармен және кооперация кәсіпорындарымен және саланың басқа ұйымдарымен өзара әрекет ету.</p> <p>3. Жұмысын тиімді ұйымдастыра білу, қызмет нәтижелерін өздігінен бағалау, жұмыс тобының мақсатын қалыптастыру, қойылған міндеттемелерді бөлу мен орындауды үйлестіру, қызметкерлерге тәжірибе беру және көмек көрсету, алған ақпаратты талдау, ондағы бастыларын бөлу, оның негізінде жаңа білім жасау.</p> <p>4. Жаңа білім алудың әдістемесін және арнайы құралдарын пайдалана отырып, өзі немесе топ құрамында ғылыми ізденіс жүргізу.</p> <p>5. Ақпараттық материалдарды пайдалану.</p> <p>6. Жекелеген бағыттар бойынша қызметті үйлестіру, өздігінен жұмыс істеу, құрылымдық шешім қалыптастыру, әртүрлі дереккөздерден ақпарат алу және өңдеу, ақпараттық-коммуникациялық кеңістікте жұмыс істеу.</p> <p>7. Компьютерлік модельдеуді, жалпы және арнайы бағдарламалық құралдарды пайдалану арқылы есептеуді жүзеге асыру.</p> <p>8. Жұмыс жоспарын әзірлеу, ЖҚЗ ҒЖ ҒА пайдаланудың озық тәжірибесін қолдану.</p> <p>9. Тәуекелді талдау, жұмыстарды техникалық тапсырмаға, нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жүргізу.</p>	

	10. Материалдарды дайындау, жариялауға ғылыми мақалаларды дайындау және техникалық есептемелерді ресімдеу.
	Білімі: 1. Іскерлік әкімшілік ету, персоналды басқару салаларында білімдер. 2. Жаратылыстану ғылымы және математикалық цикл пәндерін білу. 3. Жерді қашықтықтан зондтауда қолданылатын физикалық қағидағтар. 4. ЖҚЗ ҒЖ ҒА мәндері және параметрлері. 5. Ақпаратты талдау әдістемелері. 6. Техникалық ағылшын тілін білу. 7. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері. 8. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйымның стандарттары. 9. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру. 10. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері. 11. Персоналды басқару негіздері. 12. Психология негіздері.
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	Командалық жұмысты қалыптастыру. Тиімді коммуникация. Өзін-өзі бақылау. Өз жұмысын ұйымдастыру. Орындаушылық, талдамалық қабілеттілік. Ынталылық. Жауапкершілік. Басқару қабілеттілігі. Жүйелік ойлау.
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	-
Кәсіптік стандарттың техникалық деректері	
Әзірлеген	"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы
Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы	2-нұсқа, 2017 жыл
Қайта қараудың болжалды күні	2020 жыл

Қазақстан Республикасы  
Қорғаныс және аэроғарыш  
өнеркәсібі министрінің  
2018 жылғы 19 желтоқсандағы  
№ 216/НҚ бұйрығына  
2-қосымша

## **"Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау және өңдеу" кәсіптік стандарты**

### **Тарау 1. Жалпы ережелер**

1. "Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау және өңдеу" кәсіптік стандарты Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесінің

деректерін қабылдау және өңдеу саласындағы маманға, оның дағдыларына, біліктеріне және құзыреттіліктеріне қойылатын біліктілік талаптарды белгілейді.

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) біліктілік – нақты еңбек функцияларын сапалы орындауға жұмыскер дайындығының, оның білімі, машықтары және дағдыларының дәрежесі;

2) біліктілік деңгейі – еңбек іс-қимылдарының күрделілігі, стандартты еместігі, жауапкершілігі және дербестілігі өлшемдеріне қарай сараланатын жұмыскердің даярлық деңгейіне және құзыреттілігіне қойылатын талаптардың жиынтығы. Біліктілік деңгейі ұлттық және салалық біліктілік шеңберлері дескрипторларының деңгейіне және мазмұнына сәйкес келеді;

3) еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндетін шешуге бағытталған өзара байланысқан іс-қимылдар жиынтығы;

4) еңбекті ғылыми ұйымдастыру – еңбекті ұйымдастыру саласында ғылыми және тәжірибелік жетістіктерге негізделген еңбекті ұйымдастыруды жетілдіру процесі;

5) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау – ғарыш кеңістігінен құрлық, мұхит және атмосфера элементтерінің өзіндік және шағылысқан сәулеленуін бақылау мен өлшеу арқылы Жер беті туралы ақпарат алу процесі;

6) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау ақпараттық өнімдері – пайдаланушының қажеттіліктеріне немесе алдын ала белгіленген өңдеу деңгейіне сәйкес таратуға тағайындалған немесе ұсынылған Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректері;

7) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау алғашқы деректері – Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау аппаратурасынан алынатын және электромагниттік сигналдар түрінде радиоарна бойынша ақпаратты қабылдағыш жерүсті құралдарына тарайтын немесе фотоүлдір, электрондық және басқа ақпарат тасымалдаушыларын пайдалану арқылы жеткізілетін өңделмеген деректер;

8) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау алғашқы деректерін алдын ала (стандарттық) өңдеу – аппараттық-бағдарламалық құралдармен Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау алғашқы деректерін геометриялық және радиометриялық түзету, сондай-ақ алынған суреттерді стандарттық немесе белгіленген картографиялық кескінге келтіру;

9) Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш жүйесі – ғарыш түсірілімдері арқылы ғылыми, әлеуметтік-экономикалық, экологиялық және қорғаныс міндеттерін шешу мақсатында Жер беті және жер беті құрылымы туралы кеңістіктік деректерді жинауға, жаратылыстық табиғи параметрлер мен құбылыстардың, табиғи ресурстардың, қоршаған ортаның, сондай-ақ антропогендік факторлар

мен түзілімдердің сипаттамасын және уақытша құбылмалылығын сипаттауға арналған жүйе;

10) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректері – Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтаудың ғарыш аппаратынан тікелей алынған алғашқы деректер, сондай-ақ оларды алдын ала өңдеу (радиометрлік және геометриялық түзету) нәтижесінде алынған материалдар;

11) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау – Жерді қашықтықтан зондтау ғарыш аппараттарынан сигналдарды қабылдау процесі және оларды электрондық файлдарға өзгерту, сондай-ақ әртүрлі ақпарат тасымалдаушыларына сақтау;

12) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін өңдеу – әртүрлі мақсаттарда кейінгі пайдалану, сондай-ақ әртүрлі тақырыптық карталарды құру үшін мәліметтерді алу мақсатында Жер бетінің математикалық картографиялық үлгілерін алу үшін Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтауды өзгерту алгоритмдерін қолдану процесі;

13) Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау қызметі – ғарыш және жерүсті Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау құралдарын пайдалану, Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау, тіркеу, сақтау, өңдеу және тарату;

14) кәсіби кіші топ – еңбек функцияларының тұтас жиынтығынан және оларды орындауға қажетті құзыреттіліктерден қалыптасқан кәсіптер жиынтығы;

15) кәсіптік стандарт – кәсіби қызметтің нақты саласында біліктілік деңгейіне және құзыреттілікке, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

16) кәсіп – арнайы даярлық нәтижесінде игерілген және білім туралы тиісті құжаттармен расталатын белгілі бір білімді, машықтарды және практикалық дағдыларды талап ететін адамның еңбек қызметі кәсіптерінің негізгі түрі;

17) кәсіптік топ – ортақ интеграциялық негізі (ұқсас немесе бір-біріне жақын міндет, объектілер, технологиялар, оның ішінде еңбек құралдары) бар және еңбек функциялары мен оларды орындау үшін құзыреттіліктердің ұқсас жиынтығын көздейтін кәсіби кіші топтардың жиынтығы;

18) құзыреттілік – жұмыскердің кәсіби және еңбек қызметінде білімін, машықтарын және тәжірибесін қолдану қабілеті;

19) салалық біліктілік шеңбері – салада танылатын біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы;

20) тақырыптық шифрді шығарып оқу – Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректері негізінде Жер беті туралы ақпаратты алу, тақырыптық карталарды құру мақсатында аэро- және ғарыш түсірілімдерінің материалдарын талдау;

21) фотограмметриялық өңдеу – фотограмметриялық түсірілімнің метрлік және фотометрлік ақпаратын фотограмметриялық түсірілім объектісі туралы геометриялық және семантикалық ақпаратқа өзгертумен байланысты технологиялық процесстердің жиынтығы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) СБШ–салалық біліктілік шеңбері;

2) БА – Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 21 мамырдағы № 201-ө-м бұйрығымен бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7755 болып тіркелген);

3) ЖҚЗ – Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау.

## **Тарау 2. Кәсіптік стандарттың паспорты**

4. Кәсіптік стандарттың атауы: "Жерді қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау және өңдеу".

5. Кәсіптік стандартты әзірлеу мақсаты: Жерді қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау және өңдеу бойынша кәсіптік қызмет саласындағы маманға, оның дағдыларына, біліктеріне және құзыреттіліктеріне қойылатын біліктілік талаптарды белгілеу, мамандарды даярлау және қайта даярлау талаптарын анықтау, оларды бағалау және аттестаттау үшін негіз.

6. Кәсіптік стандарттың қысқаша сипаттамасы: ЖҚЗ ғарыш жүйесінің деректерін қабылдау және өңдеу– ЖҚЗ деректерін қабылдау бойынша жабдықтардың штаттық тәртіпте жұмыс істеуін қамтамасыз етуді және ЖҚЗ деректерін қабылдау, алғашқы (радиометриялық және геометриялық түзетулер) және фотограмметриялық, тематикалық өңдеуді қамтиды.

7. Негізгі топ: Физикалық және инженерлік қызмет бағыттары саласындағы біліктілік деңгейі орташа мамандар, табиғи және инженерлік ғылымдар саласының мамандары, ұйымдардың және олардың құрылымдық бөлімшелерінің (қызметтерінің) басшылары.

Кәсіптік топ: Электрондық есептеу машинасына және әртүрлі компьютерлік құрылғыларға қызмет көрсету жөніндегі техниктер мен операторлар, инженерлер мен тектес кәсіптер мамандары, мамандандырылған (өндірістік-пайдалану) бөлімшелерінің (қызметтерінің) басшылары, ұйымдардың басшылары.

## **Тарау 3. Кәсіптер карточкалары**

8. Кәсіптер тізбесі:

1) техник-бағдарламашы – СБШ бойынша 4-біліктілік деңгейі;

- 2) инженер – СБШ бойынша 5-біліктілік деңгейі;  
 3) техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер – СБШ бойынша 6-біліктілік деңгейі;  
 4) бас инженер – СБШ бойынша 7-біліктілік деңгейі;  
 5) бас конструктор – СБШ бойынша 8-біліктілік деңгейі.  
 Кәсіптер карточкалары осы кәсіптік стандартқа қосымшада көрсетілген.

"Жерді ғарыштан қашықтықтан зондтау деректерін қабылдау және өңдеу" кәсіптік стандартына қосымша

### Кәсіптер карточкалары

"Техник-бағдарламашы" кәсібінің карточкасы	
Кәсіп коды	3122
Кәсіп атауы	Компьютерлік құрылғыларға қызмет көрсету бойынша техник
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	4
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз, II санат, I санат
Кәсіби білім деңгейі	Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).
Еңбек функциясы ЖҚЗ деректерін қабылдау және өңдеу процесінің аппараттық-бағдарламалық қамтылымның штаттық жұмыс істеуін қамтамасыз ету	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандарттық практикалық тапсырмаларды орындау.</li> <li>2. Қойылған кәсіптік міндеттемелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу.</li> <li>3. Сызбаларды, схемаларды, техникалық құжаттаманы оқи білу.</li> <li>4. Компьютерлік жабдықтарды жөндеу/қайта жөндеу, жинақтау, корпоративтік желіні күйге келтіру.</li> <li>5. Жалпы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық қамтылыммен жұмыс істеу.</li> <li>6. Бағдарламалау, сондай-ақ жөндеу және қызмет көрсету, аппараттық-бағдарламалық қамтылым дағдыларын меңгеру.</li> <li>7. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> <li>8. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> </ol> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Деректер базасын басқару, бағдарламалау саласындағы білім.</li> <li>2. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерінде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология, қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</li> <li>3. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</li> </ol>
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Дербестік.        Тәртіптілік.        Өз бетімен оқуға қабілеттілік.        Жауапкершілік.        Командада жұмыс істеу.</p>

СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	2149	Инженер
"Инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	2149	
Кәсіп атауы	Инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	5	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз, II санат, I санат	
Кәсіби білім деңгейі	Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Ортадан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Жоғары білім. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).	
Еңбек функциясы ЖҚЗ деректерін қабылдау және алғашқы (стандарттық), фотограмметриялық өңдеу, сондай-ақ ЖҚЗ деректерінің шифрін ашу.	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <p>8. Қойылған кәсіптік міндеттемелерді шешу үшін қажетті ақпаратты өз бетінше іздеу.</p> <p>9. Қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды қолдану.</p> <p>10. ЖҚЗ деректерін радиометрикалық және геометрикалық түзету дағдылары.</p> <p>11. Талдау нәтижелері бойынша ұсыныстар әзірлеу</p> <p>12. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары</p> <p>13. ЖҚЗ деректерін фотограмметриялық өңдеу.</p> <p>14. ЖҚЗ деректерінің шифрін ашу.</p> <p>Білімі:</p> <p>4. Қашықтықтан зондтау деректерін алғашқы (стандарттық) өңдеу саласындағы білім.</p> <p>5. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерінде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология, қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</p> <p>6. Техникалық ағылшын тілін білу.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Дербестік.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p> <p>Білімді және дағдыларды жүйелеу.</p> <p>Өз бетімен оқу.</p> <p>Тәртіптілік.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне ниеттілік.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	2145	Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер
"Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	2145	
Кәсіп атауы	Техникалық қызмет көрсету жөніндегі жетекші инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	6	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Біліктілікті арттыру курстары.	
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <p>7. Алынған деректерді түсіндіру.</p>	



	<p>8. ЖҚЗ деректерін талдау үшін қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды қолдану.</p> <p>9. Қойылған мақсаттарға сәйкес деректерді талдау әдістемелігін таңдау, қорытынды және тұжырымдама жасау.</p> <p>10. Алынған деректерді жиынтықтау.</p> <p>11. ЖҚЗ деректерін өңдеу әдістемелігін жетілдіру жөнінде ұсыныстар дайындау.</p> <p>12. Анықтамалық материалдарды қолдану.</p> <p>13. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</p>	
<p>Еңбек функциясы ЖҚЗ деректерін қабылдау және өңдеу жұмыстарын сүйемелдеу</p>	<p>Білімі:</p> <p>11. ЖҚЗ негіздері.</p> <p>12. Жаратылыстану ғылымы және математикалық бағыттар саласындағы білімдер.</p> <p>13. ЖҚЗ қолданылатын физикалық қағидаттары.</p> <p>14. ЖҚЗ ғарыш жүйесінің ғарыш аппараттарын басқару үшін бағдарламалық қамтылымның мәндері және параметрлері.</p> <p>15. Ақпаратты талдау әдістемелері.</p> <p>16. Техникалық ағылшын тілін білу.</p> <p>17. Сапа менеджменті жүйесі негіздері.</p> <p>18. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйымның стандарттары.</p> <p>19. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</p> <p>20. Психология негіздері.</p>	
<p>Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар</p>	<p>Тәртіптілік.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Өз жұмысын ұйымдастыра білу.</p> <p>Өз бетінше оқу.</p> <p>Орындаушылық, талдамалық қабілеттілік.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Басқарушылық қабілеттілік.</p> <p>Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне ниеттілік.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p>	
<p>СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс</p>	<p>1229</p>	<p>Бас инженер</p>
<p>"Бас инженер" кәсібінің карточкасы</p>		
<p>Кәсіп коды</p>	<p>1229</p>	
<p>Кәсіп атауы</p>	<p>Бас инженер</p>	
<p>СБШ бойынша біліктілік деңгейі</p>	<p>7</p>	
<p>БА бойынша біліктілік деңгейі</p>	<p>санатсыз</p>	
<p>Кәсіби білім деңгейі</p>	<p>Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары.</p>	
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <p>9. Жұмысын тиімді ұйымдастыруды білу.</p> <p>10. Қызмет нәтижелерін өздігінен бағалау.</p> <p>11. Жұмыс тобының мақсатын қалыптастыру.</p> <p>12. Қойылған міндеттемелерді бөлу мен орындауды үйлестіру.</p>	

Еңбек функциясы ЖҚЗ деректерді қабылдау және өңдеу жұмыстарын үйлестіру	<p>13. Қызметкерлерге тәжірибе беру және көмек көрсету.</p> <p>14. Алынған ақпаратты талдау, оның ішінде бастысын айқындау, оның негізінде жаңа білім дайындау.</p> <p>15. Жаңа білім алудың әдістемесін және арнайы құралдарын пайдалана отырып, өзі немесе топ құрамында ғылыми ізденіс жүргізу.</p> <p>16. Анықтамалық материалдарды қолдану.</p> <p>17. Бөлек бағыттар бойынша қызметті үйлестіру, өздігінен жұмыс істеу, құрылымдық шешім қалыптастыру дағдылары.</p> <p>18. Әртүрлі дереккөздерінен ақпаратты алу мен өңдеу.</p> <p>19. Ақпараттық-коммуникациялық кеңістікте жұмыс істеу.</p> <p>20. Компьютерлік модельдеуді, жалпы және арнайы бағдарламалық құралдарды пайдалану арқылы есептеуді жүзеге асыру.</p> <p>21. Жұмыс жоспарын әзірлеу.</p> <p>22. ЖҚЗ ғарыш аппараты пайдаланудың озық тәжірибесін қолдану.</p> <p>23. Тәуекелді талдау.</p> <p>24. Техникалық тапсырмаға, нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жұмыстарды жүргізу.</p> <p>25. Материалдарды дайындау, жариялауға ғылыми мақалаларды дайындау және техникалық есептемені рәсімдеу.</p>	
	<p>Білімі:</p> <p>10. ЖҚЗ деректерін өңдеу саласындағы білімдер.</p> <p>11. Жаратылыстану ғылымы және математикалық цикл пәндерін білу, ЖҚЗ қолданылатын физикалық қағидаттар.</p> <p>12. Искерлік әкімшілік ету және басқару (менеджмент) облыстарында білімдер.</p> <p>13. Ақпаратты талдау әдістемелері.</p> <p>14. Техникалық ағылшын тілін білу.</p> <p>15. Сапа менеджменті жүйесі негіздері.</p> <p>16. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйымның стандарттары.</p> <p>17. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Командалық жұмысты қалыптастыру.</p> <p>Дербестік.</p> <p>Өз жұмысын ұйымдастыру.</p> <p>Шапшаңдық.</p> <p>Орындаушылық, талдамалық қабілеттілік.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Басқарушылық қабілеттілік.</p> <p>Кәсіби білімі мен тәжірибесін синтездеу.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	1210	Бас конструктор
"Бас конструктор" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	1210	
Кәсіп атауы	Бас конструктор	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	8	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары.	
	Біліктері және дағдылары:	

<p>Еңбек функциясы ЖҚЗ деректерін қабылдау және өңдеу кәсіпорнының жұмысын талдау және бағалау</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кәсіпорынның даму стратегиясын анықтау, күрделі өндірістік ғылыми процестерді басқару.</li> <li>2. Бір-бірімен байланысатын кәсіпорындармен және кооперация кәсіпорындарымен және саланың басқа да ұйымдармен өзара әрекет ету.</li> <li>3. Жұмысын тиімді ұйымдастыруды білу.</li> <li>4. Қызмет нәтижелерін өздігінен бағалау.</li> <li>5. Жұмыс тобының мақсатын қалыптастыру.</li> <li>6. Қойылған міндеттемелерді бөлу мен орындауды үйлестіру.</li> <li>7. Қызметкерлерге тәжірибе беру және көмек көрсету.</li> <li>8. Алынған ақпаратты талдау, оның ішінде бастысын айқындау, оның негізінде жаңа білім дайындау.</li> <li>9. Жаңа білім алудың әдістемесін және арнайы құралдарын пайдалана отырып, өзі немесе топ құрамында ғылыми ізденіс жүргізу.</li> <li>10. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> <li>11. Бөлек бағыттар бойынша қызметті үйлестіру, өздігінен жұмыс істеу, құрылымдық шешім қалыптастыру дағдылары.</li> <li>12. Әртүрлі дерек көздерінен ақпаратты алу мен өңдеу.</li> <li>13. Ақпараттық-коммуникациялық кеңістікте жұмыс істеу.</li> <li>14. Компьютерлік модельдеуді, жалпы және арнайы бағдарламалық құралдарды пайдалану арқылы есептеуді жүзеге асыру.</li> <li>15. Жұмыс жоспарын әзірлеу.</li> <li>16. ЖҚЗ ғарыш аппаратын пайдаланудың озық тәжірибесін қолдану.</li> <li>17. Тәуекелді талдау.</li> <li>18. Техникалық тапсырмаға, нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жұмыстарды жүргізу.</li> <li>19. Материалдарды дайындау, жариялауға ғылыми мақалаларды дайындау және техникалық есептемені ресімдеу.</li> </ol>
	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. ЖҚЗ саласындағы білімдер, ЖҚЗ қолданылатын физикалық қағидаттар.</li> <li>14. ЖҚЗ деректерін қабылдау және өңдеу үшін бағдарламалық қамтылымның мәндері және параметрлері.</li> <li>15. ЖҚЗ нәтижелерін өңдеу әдістері.</li> <li>16. Іскерлік әкімшілік ету және басқару (менеджмент) облыстарында білімдер.</li> <li>17. Жаратылыстану ғылымы және математикалық цикл пәндерін білу.</li> <li>18. Ақпаратты талдау әдістемесі.</li> <li>19. Техникалық ағылшын тілін білу.</li> <li>20. Сапа менеджменті жүйесі негіздері.</li> <li>21. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйымның стандарттары.</li> <li>22. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру.</li> <li>23. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</li> <li>24. Психология негіздері.</li> </ol>
<p>Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар</p>	<p>Командалық жұмысты қалыптастыру. Өз жұмысын ұйымдастыру. Орындаушылық, талдамалық қабілеттілік. Басқарушылық қабілеттілік. Кәсіби білімі мен тәжірибесін синтездеу.</p>

СБШ шенберінде басқа кәсіптермен байланыс	-
Кәсіптік стандарттың техникалық деректері	
Әзірлеген	"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы
Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы	2-нұсқа, 2017 жыл
Қайта қараудың болжалды күні	2020 жыл

Қазақстан Республикасы  
Қорғаныс және аэроғарыш  
өнеркәсібі министрінің  
2018 жылғы 19 желтоқсандағы  
№ 216/НҚ бұйрығына  
3-қосымша

## **"Ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау" кәсіби стандарты**

### **Тарау 1. Жалпы ережелер**

1. "Ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау" кәсіби стандарты ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау бойынша кәсіптік қызмет саласындағы маманға, оның дағдыларына, біліктеріне және құзыреттеріне қойылатын біліктілік талаптарды белгілейді.

Кәсіби стандарт:

кәсіптік қызмет мазмұнына бірыңғай талаптарды жасау, жаңа технологиялардың пайда болуы мен еңбек нарығының қажеттілігін есепке ала отырып, біліктілік талаптарды анықтау;

қызметкерлердің еңбек саласы мен кәсіптік білімі саласындағы өзара іс-қимылды реттеу;

қызметкерлердің білім беру стандарттарын, даярлау, біліктілікті арттыру және кәсіптік қайта даярлау бағдарламаларын әзірлеу үшін талаптарды регламенттеу;

персоналды аттестаттау мен сертификаттау кезінде қызметкерлердің құзыретін бағалау үшін талаптарды регламенттеу;

персоналды басқару, еңбектің сапасы, уәждемесі мен ынталандыру жүйесін жасау, ұлттық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету саласында міндеттерді кең көлемде шешуге және басқаларға арналған.

2. Осы кәсіби стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) біліктілік – нақты еңбек функцияларын сапалы орындауға жұмыскер дайындығының, оның білімі, машықтары және дағдыларының дәрежесі;

2) біліктілік деңгейі – еңбек іс-қимылдарының күрделілігі, стандартты еместігі, жауапкершілігі және дербестілігі өлшемдеріне қарай сараланатын

жұмыскердің даярлық деңгейіне және құзыреттілігіне қойылатын талаптардың жиынтығы. Біліктілік деңгейі ұлттық және салалық біліктілік шеңберлері дескрипторларының деңгейіне және мазмұнына сәйкес келеді;

3) ғарыш аппараты – ғарыш кеңістігін зерттеу және (немесе) пайдалану мақсатында ғарыш кеңістігіне шығаруға арналған техникалық құрылғы;

4) ғарыш жүйесі – ғарыш кеңістігіндегі міндеттерді шешуге арналған функционалдық-өзара байланысты орбиталық және жерүсті техникалық құралдарының жиынтығы;

5) еңбек жағдайлары – еңбекке ақы төлеу, еңбекті нормалау, еңбек міндеттерін орындау, жұмыс уақыты мен тынығу уақытының режимі жағдайлары, кәсіптерді (лауазымдарды) қоса атқару, қызмет көрсету аймақтарын кеңейту, жұмыста уақытша болмаған жұмыскердің міндеттерін атқару, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау тәртібі, техникалық, өндірістік-тұрмыстық жағдайлар, сондай-ақ тараптардың келісуі бойынша өзге де еңбек жағдайлары;

6) еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндетін шешуге бағытталған өзара байланысқан іс-қимылдар жиынтығы;

7) еңбекті ғылыми ұйымдастыру – еңбекті ұйымдастыру саласында ғылыми және практикалық жетістіктерге негізделген еңбекті ұйымдастыруды жетілдіру процесі;

8) кәсіби кіші топ – еңбек функцияларының тұтас жиынтығынан және оларды орындауға қажетті құзыреттіліктерден қалыптасқан кәсіптер жиынтығы;

9) кәсіби стандарт – кәсіби қызметтің нақты саласында біліктілік деңгейіне және құзыреттілікке, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

10) кәсіп – арнайы даярлық нәтижесінде игерілген және білім туралы тиісті құжаттармен расталатын белгілі бір білімді, машықтарды және практикалық дағдыларды талап ететін адамның еңбек қызметі кәсіптерінің негізгі түрі;

11) кәсіптік топ – ортақ интеграциялық негізі (ұқсас немесе бір-біріне жақын міндет, объектілер, технологиялар, оның ішінде еңбек құралдары) бар және еңбек функциялары мен оларды орындау үшін құзыреттіліктердің ұқсас жиынтығын көздейтін кәсіби кіші топтардың жиынтығы;

12) конструкторлық құжаттама – бұйымды әзірлеу, даярлау, бақылау, пайдалану, жөндеу және қайта өңдеу үшін керек деректері бар құжаттар;

13) құзыреттілік – жұмыскердің кәсіби және еңбек қызметінде білімін, машықтарын және тәжірибесін қолдану қабілеті;

14) кәсіби міндет – еңбек функциясын іске асырумен және кәсіби қызметінің анықталған саласындағы қажетті нәтижеге қол жеткізумен байланысты әрекеттері туралы нормативтік ұсынысы;

15) салалық біліктілік шеңбері – салада танылатын біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы;

16) үш өлшемді үлгілеу – көлемді объектілерді бейнелеу үшін арналған әдістер мен компьютерлік бағдарламалық қамтылымның жиынтығы.

3. Осы кәсіби стандартта мынадай қысқартулар қолданылады:

1) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

2) ҒА – ғарыш аппараты;

3) КҚ – конструкторлық құжаттама;

4) БА – Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 21 мамырдағы № 201-ө-м бұйрығымен бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7755 болып тіркелген).

## **Тарау 2. Кәсіби стандарттың паспорты**

4. Кәсіби стандарттың атауы: "Ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау".

5. Кәсіби стандартты әзірлеу мақсаты: Ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау кезінде қажетті құзыреттіліктер сипаттамасы. Кадрлар даярлау және қайта даярлау, оларды бағалау және аттестаттау талаптарын анықтау негізінде қолданылады.

6. Кәсіби стандарттың қысқаша сипаттамасы: Ғарыш аппараттары мен ғарыш жүйелерін жобалау қазіргі заманғы әдістер мен жобалау, құрастыру, есептеу, математикалық, физикалық және компьютерлік модельдеу құралдарын қолдана отырып, бәсекеге қабілетті ғарыш аппараттарын, ғарыш жүйелерін және олардың құрамдас бөліктерін құрастыруды қамтиды.

7. Негізгі топ: Табиғи және инженерлік ғылымдар саласының мамандары, ұйымдардың және олардың құрылымдық бөлімшелерінің (қызметтерінің) басшылары.

Кәсіптік топ: Инженерлер мен тектес кәсіптер мамандары, мамандандырылған (өндірістік-пайдалану) бөлімшелерінің (қызметтерінің) басшылары.

## **Тарау 3. Кәсіптер карточкалары**

8. Кәсіптер тізбесі:

1) инженер-конструктор – СБШ бойынша 5-біліктілік деңгейі;

2) техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер – СБШ бойынша 6-біліктілік деңгейі;

3) бас инженер – СБШ бойынша 7 -біліктілік деңгейі;

4) бас конструктор – СБШ бойынша 8-біліктілік деңгейі.

Кәсіптер карточкалары осы кәсіби стандартқа қосымшада көрсетілген.

"Ғарыш аппараттары мен  
ғарыш жүйелерін жобалау"  
кәсіби стандартына  
қосымша

## Кәсіптер карточкалары

"Инженер-конструктор" кәсібінің карточкасы	
Кәсіп коды	2145
Кәсіп атауы	Инженер-конструктор
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	5
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз, II санат, I санат
Кәсіби білім деңгейі	Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Орта білімнен кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Жоғары білім. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).
1-еңбек функциясы Жұмыстарды техникалық тапсырмаға және ғылыми-зерттеу жұмыстарға сәйкес орындау	Біліктері және дағдылары: 1. Өз жұмысын тиімді ұйымдастыру, өз қызметінің нәтижелерін өзі бағалау, өз жұмысының, оның ішінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде дағдыларына ие болу. 2. Әртүрлі дереккөздерінен ақпарат алу және өңдеу, алған ақпаратты талдау, ондағы бастыларды бөліп, оның негізінде жаңа білім жасау. 3. Дербес компьютерді меңгеру. 4. Жалпы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық қамтылыммен жұмыс істеу. 5. Арнайы құралдар мен жаңа білім алудың әдістерін пайдалана отырып, өзі немесе топ құрамында ғылыми ізденіс жүргізу. 6. Жаратылыстану және математикалық цикл білімдерін, сондай-ақ ғылыми зерттеулер жүргізу кезінде практикалық тәжірибені пайдалану. 7. Ғарыш жүйесінің тұтас, сондай-ақ оның жекелеген құрамдас бөліктерінің жай-күйі мен дамуының келешегін талдау. 8. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін өңдеу және талдау, зерттемелерден жаңашылдық элементтерін табу. 9. Кәсіптік қызметтің әзірленетін объектілерінің патенттік тазалығына талдау жүргізу. 10. Патенттерді ресімдеу үшін материалдарды ұсыну, ғылыми мақалаларды жариялауға дайындау және техникалық есептемелерді ресімдеу. 11. Анықтамалық материалдарды қолдану. 12. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.
	Білімі: 1. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері. 2. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері. 3. Инженерлік қызметтің құқықтық негіздері. 4. Техникалық ағылшын тілін білу.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері.</li> <li>6. ҒА және ғарыш жүйесі құрылысының негіздері.</li> <li>7. Патенттеу негіздері.</li> <li>8. Күрделі жүйелерді жобалау негіздері.</li> <li>9. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</li> <li>10. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйым стандарттары.</li> <li>11. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</li> <li>12. Психология негіздері.</li> </ol>
<p>2-еңбек функциясы</p> <p>Ғарыш аппараттарының, ғарыш жүйелерінің және олардың құрамдас бөліктерінің жобаларын әзірлеу</p>	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кәсіптік міндеттерді шешу кезінде математика, жаратылыстану, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың негізгі ережелерін пайдалану.</li> <li>2. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> <li>3. Ақпараттық-коммуникациялық кеңістікте жұмыс істеу, жалпы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық қамтылымды пайдалана отырып компьютерлік үлгілеу, есептеулер жүргізу.</li> <li>4. Жүйелік көзқарас базасындағы технологияларды пайдалана отырып, қойылған міндеттерді шешудің реттілігін әзірлеу.</li> <li>5. Басқа қызметкерлерге білімін беру үшін өз тәжірибесін жүйелеу.</li> <li>6. Кәсіптік қызметтің әзірленетін объектілерінің патенттік тазалығына талдау жүргізу.</li> <li>7. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> </ol> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері.</li> <li>2. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері.</li> <li>3. Жобаның базалық шарттары болып табылатын негізгі параметрлер.</li> <li>4. Жобалау әдістері мен кезеңдері, физикалық және математикалық үлгілерді құру, оларды нақты процестер мен элементтерге қолданушылық қағидаттары.</li> <li>5. Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері.</li> <li>6. ҒА және ғарыш жүйесі құрылысының негіздері.</li> <li>7. Техникалық-экономикалық және функционалдық-бағалық талдауды өткізу негіздері.</li> <li>8. Техникалық ағылшын тілін білу.</li> <li>9. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</li> <li>10. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйым стандарттары.</li> <li>11. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</li> <li>12. Психология негіздері.</li> </ol>
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ғарыш техникасының жаңа үлгілерін жасау кезінде алдыңғы озық инженерлік тәжірибені қолдану.</li> <li>2. Қазіргі заманғы автоматтандырылған жобалау жүйелерімен және электрондық құжат айналымы жүйелерімен жұмыс істеу.</li> <li>3. Қолжетімді ақпарат көздерімен және деректер базасымен жұмыс істеу.</li> <li>4. Үш өлшемді компьютерлік үлгілеуді орындау.</li> </ol>



<p>3-еңбек функциясы Жобалау-конструкторлық құжаттаманы әзірлеу және ғарыш аппараттарын, ғарыш жүйелерін және олардың құрамдас бөліктерін жасау процесін сүйемелдеу.</p>	<p>5. Қолданыстағы материалдарды, күтілетін тәуекелдерді және мүмкін болатын бас тартуларды есепке ала отырып, ҒА мен ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерінің жай-күйін болжау, оңтайландыру және жұмыс істеуін зерттеу үшін жүйелік көзқарас әдістері мен қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, әзірленетін ҒА мен ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерін математикалық үлгілеуді жүргізу.</p> <p>6. Техникалық тапсырмаға, нормативтік-техникалық құжаттамаға және дайындау мен жинақтаудың технологиялық талаптарына сәйкес жобалық-конструкторлық жұмыстар жүргізу.</p> <p>7. Анықтамалық материалдарды қолдану.</p> <p>8. Ұсынылатын техникалық шешімдерді негіздеу.</p> <p>9. Әзірленетін объектілерді даярлауда бақылаудың негізгі әдістерін қолдану.</p> <p>10. Жобалық конструкторлық және жұмыстық КҚ, техникалық талаптардан ауытқуды талдау.</p> <p>11. КҚ өзгерістері туралы хабарламаларды әзірлеу және келісу.</p> <p>12. Басқа қызметкерлерге білімін беру үшін өз тәжірибесін жүйелеу.</p> <p>13. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</p>	
	<p>Білімі:</p> <p>1. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері.</p> <p>2. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері.</p> <p>3. ҒА және ғарыш жүйесіне, сондай-ақ олардың құрамдас бөлігіне техникалық тапсырма.</p> <p>4. ҒА мен оның құрамдас бөліктерін дайындау технологиясы.</p> <p>5. Әзірленудегі конструкцияның мақсаты, негізгі элементтері және іс-қимылының қағидаттары, оған қойылатын техникалық талаптар.</p> <p>6. Өндірістік жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен мүмкіндіктері.</p> <p>7. Өндірістік учаскелер мен құрылымдық бөлімшелерді мамандандыруды білу.</p> <p>8. Қазіргі заманғы автоматтандырылған жобалау жүйелері, үш өлшемді үлгілеу мен электрондық құжат айналымының жүйелері.</p> <p>9. Техникалық ағылшын тілін білу.</p> <p>10. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</p> <p>11. Бұйымды ақпараттық қолдау технологиясы.</p> <p>12. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйым стандарттары.</p> <p>13. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</p> <p>14. Психология негіздері.</p>	
<p>Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар</p>	<p>Дербестік.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Өз жұмысын ұйымдастыра білу.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p>	
<p>СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс</p>	<p>2145</p>	<p>Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер</p>
<p>"Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер" кәсібінің карточкасы</p>		
<p></p>		

Кәсіп коды	2145
Кәсіп атауы	Жетекші инженер
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	6
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Біліктілікті арттыру курстары.
Еңбек функциясы Ғарыш аппараттарын, ғарыш жүйелерін және олардың құрамдас бөліктерін дайындау және сынаудан өткізу процестерін сүйемелдеу, сынау нәтижелерін талдау және пайдалану барысында ғарыш аппараттарының, ғарыш жүйелерінің және олардың құрамдас бөліктерінің жұмысын талдау мен бағалау.	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерін сынау бағдарламалары мен әдістемелерін әзірлеу.</li> <li>2. Сынақ нәтижелерін талдау үшін қазіргі заманғы бағдарламалық құралды қолдану.</li> <li>3. Бақылау-өлшеу аспаптарынан мәліметтер алу, оларды түсіндіру.</li> <li>4. КҚ ақаулықтары мен сәйкессіздігін талдау нәтижелері бойынша ұсыныстар әзірлеу.</li> <li>5. Ақаулықтарды анықтау және олардың салдарын талдау әдістерін меңгеру.</li> <li>6. КҚ өзгерістері туралы хабарламаларды әзірлеу және келісу.</li> <li>7. ҒА және ғарыш жүйесі құрамдас бөліктерінің пайдалану-техникалық сипаттамасының көрсеткіштерін түсіндіру.</li> <li>8. ҒА және ғарыш жүйесін пайдалану нәтижелері бойынша деректерді қолдану.</li> <li>9. Ғарыш техникасының ұқсас бұйымдарын дайындау мен пайдалану тәжірибесін талдау.</li> <li>10. Қойылған мақсаттарға сәйкес келетін деректерді талдау әдістемелерін таңдау, тұжырымдар мен қорытындылар жасау.</li> <li>11. Алынған деректерді жиынтықтау.</li> <li>12. ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерін жетілдіру жөнінде ұсыныстар дайындау.</li> <li>13. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> <li>14. Сынақ жүргізу кезінде жеке қорғаныс құралдарын қолдану.</li> <li>15. Кәсіптік мақсаттағы мәтіндерді құру және редакциялау дағдылары.</li> </ol> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері.</li> <li>2. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері.</li> <li>3. ҒА мен ғарыш жүйесінің және олардың құрамдас бөліктерінің құрылысының негіздері.</li> <li>4. ҒА және ғарыш жүйесіне, сондай-ақ олардың құрамдас бөлігіне техникалық тапсырма.</li> <li>5. ҒА және ғарыш жүйесінің жобаланатын құрамдас бөліктерін пайдалану шарттары.</li> <li>6. Сынақ өткізу үшін жабдықтың мақсаты мен параметрлері.</li> <li>7. Сынақ нәтижелерін талдауды орындау үшін қолданатын бағдарламалық құралдар.</li> <li>8. Сынақ өткізу регламенттері.</li> <li>9. Нақты пайдалану жағдайларын ұқсастыру үшін сынақ кезінде пайдаланылатын физикалық қағидаттар.</li> <li>10. Сынақ нәтижелерін өңдеу әдістері.</li> <li>11. Жасалған ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерінің физикалық және механикалық сипаттамасы.</li> </ol>

	<p>12. Жасалған ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерінің жұмыс істеу және пайдалану шарттарының қағидаттары.</p> <p>13. Ақпаратты талдау әдістемелері.</p> <p>14. Қазіргі заманғы автоматтандырылған жобалау жүйелері, үш өлшемді үлгілеу мен электрондық құжат айналымының жүйелері.</p> <p>15. Техникалық ағылшын тілін білу.</p> <p>16. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</p> <p>17. Бұйымды ақпараттық қолдау технологиясы.</p> <p>18. Нормативтік құжаттар, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйым стандарттары.</p> <p>19. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.</p> <p>20. Психология негіздері.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Тиімді коммуникация.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Орындаушылық, талдамалық қабілеті.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	1229	Бас инженер
"Бас инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	1229	
Кәсіп атауы	Бас инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Біліктілікті арттыру курстары.	
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жекелеген бағыттар бойынша ғылыми-зерттеу қызметтерін үйлестіру.</li> <li>2. Өз жұмысын тиімді ұйымдастыру, өз қызметінің нәтижелерін өзі бағалау, өз жұмысының, оның ішінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде дағдыларына ие болу.</li> <li>3. Жұмыс тобының мақсатын қалыптастыру, қойылған міндеттерді бөлу және орындалуын үйлестіру.</li> <li>4. Конструктивтік шешімдер ұсыну.</li> <li>5. Қызметкерлерментәжірибе алмасу.</li> <li>6. Өртүрлі дереккөздерінен ақпарат алу және өңдеу, алған ақпаратты талдау, ондағы бастыларын бөліп, оның негізінде жаңа білім жасау.</li> <li>7. Ақпараттық-коммуникациялық кеңістікте жұмыс істеу, жалпы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық қамтылымды пайдалана отырып компьютерлік үлгілеу, есептеулер жүргізу.</li> <li>8. Арнайы құралдар мен жаңа білім алудың әдістерін пайдалана отырып, өзі немесе топ құрамында ғылыми ізденіс жүргізу.</li> <li>9. ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерін құрастыру бойынша жұмыс жоспарын әзірлеу және олардың орындалуын үйлестіру.</li> <li>10. Ғарыш техникасының жаңа үлгілерін жасау кезінде алдыңғы озық инженерлік тәжірибені қолдану.</li> </ol>	

1- еңбек функциясы

Миссияны талдауды дайындау бойынша үйлестіру жұмыстары/ мұқтаждықты анықтау. ҒА ҒЖ және олардың құрамдас бөлігін алдын ала жобалау (эскиз жобасы) жөніндегі жұмыстарды үйлестіру. Әзірлеу процесін толық жобалауды (Жұмыс жобасын) үйлестіру.

11. Қазіргі заманғы автоматтандырылған жобалау жүйелерімен және электрондық құжат айналымы жүйелерімен жұмыс істеу.
12. Үш өлшемді компьютерлік үлгілеуді орындау.
13. Қолданыстағы материалдарды, күтілетін тәуекелдерді және мүмкін болатын бас тартуларды есепке ала отырып, ҒА мен ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерінің жай-күйін болжау, оңтайландыру және жұмыс істеуін зерттеу үшін жүйелік көзқарас әдістері мен қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, әзірленетін ҒА мен ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерін математикалық үлгілеуді жүргізу.
14. Техникалық тапсырмаға, нормативтік-техникалық құжаттамаға және дайындау мен жинақтаудың технологиялық талаптарына сәйкес жобалық-конструкторлық жұмыстар жүргізу.
15. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін өңдеу және талдау, зерттемелерден жаңашылдық элементтерін табу.
16. Кәсіптік қызметтің әзірленетін объектілерінің патенттік тазалығына талдау жүргізу.
17. Патенттерді ресімдеу үшін материалдарды ұсыну, ғылыми мақалаларды жариялауға дайындау және техникалық есептемелерді ресімдеу.
18. Анықтамалық материалдарды қолдану.

Білімі:

1. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері.
2. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері.
3. ҒА және ғарыш жүйесіне, сондай-ақ олардың құрамдас бөлігіне техникалық тапсырма.
4. Жобаның базалық шарттары болып табылатын негізгі параметрлер.
5. Жобалау әдістері мен кезеңдері, физикалық және математикалық үлгілерді құру, оларды нақты процестер мен элементтерге қолданушылық қағидаттары.
6. Әзірленудегі конструкцияның мақсаты, негізгі элементтері және іс-қимылының қағидаттары, оған қойылатын техникалық талаптар.
7. Техникалық ағылшын тілін білу.
8. Метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері.
9. ҒА мен ғарыш жүйесінің және олардың құрамдас бөліктерінің құрылысы.
10. Патенттану негіздері.
11. Күрделі жүйелерді жобалау негіздері.
12. Бұйымды ақпараттық қолдау технологиясы.
13. Техникалық регламент, мемлекетаралық, ұлттық, салалық стандарттар және ұйым стандарттары.
14. Өндірістік жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен мүмкіндіктері.
15. Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік, өрт және экологиялық қауіпсіздік, электр қауіпсіздігінің негіздері.
16. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру.
17. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.
18. Персоналды басқару негіздері.
19. Психология негіздері.

Біліктері және дағдылары:

1. Жұмыс жоспарын әзірлеп, олардың орындалуын үйлестіру.

<p>2- еңбек функциясы</p> <p>ҒА және ҒЖ және олардың құрамдас бөліктерін әзірлеу процестерін сүйемелдеу. ҒА және ҒЖ және олардың құрамдас бөліктерінің сынауын дайындау және өткізу процесін сүйемелдеу, олардың сынау нәтижелерін талдау.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ұсынылатын техникалық шешімдерді негіздеу.</li> <li>3. Әзірленетін объектілерді даярлауда бақылаудың негізгі әдістерін қолдану.</li> <li>4. Жобалық конструкторлық және жұмыстық КҚ, техникалық талаптардан ауытқуды талдау.</li> <li>5. КҚ өзгерістері туралы хабарламаларды әзірлеу және келісу.</li> <li>6. ҒА және ғарыш жүйесін, олардың құрамдас бөліктерін сынау жоспарын, бағдарламасын және әдістемесін әзірлеу.</li> <li>7. КҚ ақаулықтары мен сәйкессіздігін талдау нәтижелері бойынша ұсыныстар әзірлеу және келісу.</li> <li>8. Бақылау-өлшеу аспаптарынан мәліметтер алу, оларды түсіндіру.</li> <li>9. Ақаулықтарды анықтау және олардың салдарын талдау әдістерін меңгеру.</li> <li>10. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> </ol>	
<p>Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар</p>	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Өнеркәсіптік (басқару) қызметінің экономикалық негіздерін білу.</li> <li>2. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері.</li> <li>3. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері.</li> <li>4. ҒА мен ғарыш жүйесінің және олардың құрамдас бөліктерінің құрылысы.</li> <li>5. ҒА мен оның құрамдас бөліктерін дайындау технологиясы.</li> <li>6. Өндірістік жабдықтың негізгі техникалық сипаттамалары мен мүмкіндіктері.</li> <li>7. Жасалатын конструкцияны дайындау үшін негізгі технологиялық операциялар.</li> <li>8. Өндірістік учаскелер мен құрылымдық бөлімшелерді мамандандыру.</li> <li>9. ҒА және ғарыш жүйесінің жобаланатын құрамдас бөліктерін пайдалану шарттары.</li> <li>10. Нақты пайдалану жағдайларын ұқсастыру үшін сынақ кезінде пайдаланылатын физикалық қағидаттар.</li> <li>11. Сынақ өткізу үшін жабдықтың мақсаты мен параметрлері.</li> <li>12. Сынақ нәтижелерін талдауды орындау үшін қолданатын бағдарламалық құралдар.</li> <li>13. Сынақ өткізу регламенттері.</li> <li>14. Сынақ нәтижелерін өңдеу әдістері.</li> <li>15. Бұйымды ақпараттық қолдау технологиясы.</li> <li>16. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру.</li> <li>17. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</li> <li>18. Персоналды басқару қағидаттарын білу.</li> </ol> <p>Командалық жұмысты қалыптастыру. Тиімді коммуникация. Өзін-өзі бақылау. Ынталылық. Жауапкершілік. Басқару қабілеті. Командада жұмыс істеу.</p>	
<p>СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс</p>	<p>1210</p>	<p>Бас конструктор</p>
<p>"Бас конструктор" кәсібінің карточкасы</p>		

Кәсіп коды	1210
Кәсіп атауы	Бас конструктор
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	8
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары.
Еңбек функциясы Пайдалану барысында ғарыш аппараттарының, ғарыш жүйелерінің және олардың құрамдас бөліктерінің жұмысын талдау және бағалау.	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кәсіпорынның (ғарыш техникасының арнайы конструкторлық-технологиялық бюросы) даму стратегиясын айқындау.</li> <li>2. Күрделі өндірістік және ғылыми процестерді басқару.</li> <li>3. Бір-бірімен байланысатын кәсіпорындармен және кооперация кәсіпорындарымен және саланың басқа ұйымдарымен өзара әрекет ету.</li> <li>4. ҒА және ғарыш жүйесін жобалау бойынша жұмысты ұйымдастыру.</li> <li>5. ҚР ғарыш қызметі саласындағы ағымдағы және ұзақ мерзімдегі бағдарламаларды әзірлеуге және іске асыруға қатысу.</li> <li>6. Ғарыш жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибе-конструкторлық жұмыстарды жүргізуді жоспарлау және ұйымдастыру.</li> <li>7. Қойылған мақсаттарға сәйкес келетін деректерді талдау әдістемелерін таңдау, тұжырымдар мен қорытындылар жасау.</li> <li>8. Ғарыш техникасының ұқсас бұйымдарын дайындау мен пайдалану тәжірибесін талдау.</li> <li>9. ҒА, ғарыш жүйесін және олардың құрамдас бөліктерін жетілдіру жөнінде ұсыныстар дайындау.</li> <li>10. Анықтамалық материалдарды қолдану.</li> </ol>
	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Персоналды басқару қағидаттары.</li> <li>2. Өнеркәсіптік (басқару) қызметінің экономикалық негіздері.</li> <li>3. Жаратылыстану және математикалық цикл пәндері.</li> <li>4. ҒА жобалау, құрастыру және өндірісінің негіздері.</li> <li>5. Әзірленген ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерінің физикалық және механикалық сипаттамасы.</li> <li>6. Жасалған ҒА және ғарыш жүйесінің құрамдас бөліктерінің жұмыс істеу және пайдалану шарттарының қағидаттары.</li> <li>7. ҒА мен ғарыш жүйесінің және олардың құрамдас бөліктерінің құрылысы.</li> <li>8. Ақпаратты талдау әдістемелері.</li> <li>9. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.</li> <li>10. "Ғарыш жүйелерінің ұлттық операторларын айқындау және " Ғарыш жүйелерінің ұлттық операторларын, сондай-ақ олардың міндеттері мен функцияларын айқындау туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 31 мамырдағы № 721 қаулысының күші жойылды деп тану туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 13 желтоқсандағы № 795 қаулысы.</li> <li>11. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің</li> </ol>

	<p>м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).</p> <p>12. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).</p> <p>13. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.</p> <p>14. Жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиеттерде, жұмыс нұсқаулықтарында қолданылатын терминология, қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар және техникалық талаптар.</p> <p>15. ҒА мен оның құрамдас бөліктерін дайындау технологиясы.</p> <p>16. Жасалатын конструкцияны дайындау үшін негізгі технологиялық операциялар.</p> <p>17. Еңбекті ғылыми ұйымдастыру.</p> <p>18. Сапа менеджменті жүйесінің негіздері.</p>
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Командалық жұмысты қалыптастыру.</p> <p>Тиімді коммуникация.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Өзін-өзі ұйымдастыру.</p> <p>Ынталылық.</p> <p>Басқару қабілеті.</p> <p>Командада жұмыс істеу.</p>
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	-
Кәсіби стандарттың техникалық деректері	
Әзірлеген	"Қазақстан Ғарыш Сапары" ұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы
Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы	2-нұсқа, 2017 жыл
Қайта қараудың болжалды күні	2020 жыл

Қазақстан Республикасы  
Қорғаныс және аэроғарыш  
өнеркәсібі министрінің  
2018 жылғы 19 желтоқсандағы  
№ 216/НҚ бұйрығына  
4-қосымша

## **"Зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымының объектілерін пайдалану" кәсіби стандарты**

### **Тарау 1. Жалпы ережелер**

1. "Зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымының объектілерін пайдалану" кәсіби стандарты ғарыш қызметі саласындағы қызметкерлердің (мамандардың) біліктілік деңгейіне, құзыреттілігіне, мазмұнына, еңбек сапасы мен жағдайына қойылатын талаптарды айқындайды.

Кәсіби стандарт:

кәсіби қызмет мазмұнына қойылатын бірыңғай талаптарды әзірлеуге, еңбек нарығының жаңа технологиялары мен қажеттіліктерінің пайда болуын еске ала отырып, біліктілік талаптарын нақтылау;

ғарыш саласындағы қызметкерлердің (мамандардың) еңбек саласы мен кәсіби білім беру саласының өзара әрекеттесуін реттеу;

мамандардың білім беру стандарттарын, даярлау бағдарламаларын, біліктілігін арттыру және кәсіби қайта даярлауын әзірлеуге арналған талаптарды регламенттеу;

персоналды аттестаттау және сертификаттау кезінде ғарыш саласындағы қызметкерлердің құзыреттілігін бағалауға арналған талаптарын регламенттеу;

персоналды басқару саласындағы міндеттердің кең шеңберін шешуге, еңбек сапасының, ұлттық өнімнің бәсекеге қабілеттілігін, уәждемесі мен ынталандыруының жүйелерін және басқаларды құруды қамтамасыз етуге арналған.

2. Осы кәсіби стандартта мынадай терминдер мен анықтамалар қолданылады:

1) біліктілік – нақты еңбек функцияларын сапалы орындауға жұмыскер дайындығының, оның білімі, машықтары және дағдыларының дәрежесі;

2) біліктілік деңгейі – еңбек іс-қимылдарының күрделілігі, стандартты еместігі, жауапкершілігі және дербестілігі өлшемдеріне қарай сараланатын жұмыскердің даярлық деңгейіне және құзыреттілігіне қойылатын талаптардың жиынтығы. Біліктілік деңгейі ұлттық және салалық біліктілік шеңберлері дескрипторларының деңгейіне және мазмұнына сәйкес келеді;

3) ғарыштық бас бөлік – пайдалы жүк, аралық бөлікпен бірге ағыстатқыштың және екпіндеткіш блоктың жиынтығы;

4) ғарыштық мақсаттағы зымыран – тасымалдағыш зымыран мен ғарыштық бас бөліктің жиынтығы;

5) еңбек функциясы – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндетін шешуге бағытталған өзара байланысқан іс-қимылдар жиынтығы;

6) жерүсті ғарыш инфрақұрылымы – бір немесе бірнеше функцияларды орындау үшін арналған техникалық объектілері: тасымалдау, сақтау, белгіленген дайындықтарға келтіру және ұстау, техникалық қызмет көрсету, зымыран ғарыш кешенін дайындау және іске қосу, зымыран-ғарыш техникасы ұшуының белсенді телімінде телеметриялық және траекториялық өлшемдер жүргізу, сондай-ақ оларды қамтамасыз ету;

7) зымыран-ғарыш кешені – ғарыш аппараты бар тасымалдағыш зымыранының қабылдауын, сақтауын, іске қосуға дайындауын мен іске қосуын қамтамасыз ететін тасымалдағыш зымыранның және техникалық құралдарының, ғимараттарының, технологиялық жабдықтары мен коммуникацияларының жиынтығы;



8) зымыран-ғарыш техникасы – тасымалдағыш зымыран, тасымалдағыш зымыранның сатылары, екпіндеткіш блоктары, ағыстатқыштары, ғарыштық мақсаттағы зымырандардың басқа да ықтимал құрама бөліктері, ғарыш аппараттары;

9) зымыран-ғарыш техникасы және жерүсті ғарыш инфрақұрылымы объектілерін пайдалану – ғарыш кеңістігінде техникалық дұрыс жағдайды, мақсатты қолдануға дайындықты қамтамасыз ету, спутниктердің және ғарыш кемелерінің дайындықтары мен ұшыруларын қамтамасыз ету, жолаушылар мен жүк тасымалына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және сүйемелдеу. Зымыран-ғарыш техникасы объектілері мен ғарыш зымыран кешенінің жерүсті ғарыш инфрақұрылымы объектілерін құру/жетілдіру жағдайында қосымша өнімнің (зымыран-ғарыш техникасы өнімдері мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымы объектілері) өмірлік цикл сатыларының іс-шараларына көңіл қойылу керек: жобалау, тәжірибелік үлгілер әзірлеу, сынаулар, қолданатын ұйымға тасымалдау, зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымының құрама бөліктері өнімдерінің тәжірибелік және сериялық үлгілерін автономдық, кешенді, ведомствоаралық сынаулар, жөндеу/пысықтау, қайта құру, жетілдіру;

10) кәсіби кіші топ – еңбек функцияларының тұтас жиынтығынан және оларды орындауға қажетті құзыреттіліктерден қалыптасқан кәсіптер жиынтығы;

11) кәсіби міндет – еңбек функциясын іске асырумен және кәсіби қызметтің белгілі бір саласында қажетті нәтижеге қол жеткізумен байланысты әрекеттер туралы нормативтік түсінік;

12) кәсіби стандарт – кәсіби қызметтің нақты саласында біліктілік деңгейіне және құзыреттілікке, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт;

13) кәсіп – арнайы даярлық нәтижесінде игерілген және білім туралы тиісті құжаттармен расталатын белгілі бір білімді, машықтарды және практикалық дағдыларды талап ететін адамның еңбек қызметі кәсіптерінің негізгі түрі;

14) кәсіптік топ – ортақ интеграциялық негізі (ұқсас немесе бір-біріне жақын міндет, объектілер, технологиялар, оның ішінде еңбек құралдары) бар және еңбек функциялары мен оларды орындау үшін құзыреттіліктердің ұқсас жиынтығын көздейтін кәсіби кіші топтардың жиынтығы;

15) құзыреттілік – жұмыскердің кәсіби және еңбек қызметінде білімін, машықтарын және тәжірибесін қолдану қабілеті;

16) салалық біліктілік шеңбері – салада танылатын біліктілік деңгейлерінің құрылымдық сипаттамасы.

3. Осы кәсіптік стандартта мына қысқартулар қолданылады:

1) СБШ – салалық біліктілік шеңбері;

2) БА – Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 21 мамырдағы № 201-ө-м бұйрығымен бекітілген Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 7755 болып тіркелген);

- 3) ЖҒИ – жерүсті ғарыш инфрақұрылымы;
- 4) ЗҒК – зымыран-ғарыш кешені;
- 5) ҒЗК – ғарыш зымыран кешені;
- 6) ҒМЗ – ғарыштық мақсаттағы зымыран;
- 7) ЗҒТ – зымыран-ғарыш техникасы;
- 8) ПҚ – пайдалану құжаттамасы;
- 9) ҚБ – құрама бөліктер;
- 10) ҚББ – құю-бейтараптандыру бекеті;
- 11) ҚБКЖ – құрама бөліктер және керек-жарақтар;
- 12) ТЗ – тасымалдағыш зымыран;
- 13) ТК – техникалық кешен;
- 14) СК – старттық кешен;
- 15) ӨҚО – өндірістік қауіпті объектілер;
- 16) ТКЖ – тәжірибе-конструкторлық жұмыстар.

## **Тарау 2. Кәсіби стандарттың паспорты**

4. Кәсіби стандарттың атауы: "Зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымының объектілерін пайдалану".

5. Кәсіби стандартты әзірлеу мақсаты: Зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылымының объектілерін пайдалану бойынша кәсіптік қызмет саласында қызметкерлердің (мамандардың) еңбек біліктілігі, құзыреті, мазмұны, сапасы мен жағдайының деңгейіне талаптар орнату.

6. Кәсіби стандарттың қысқаша сипаттамасы: Зымыран-ғарыш техникасы мен жерүсті ғарыш инфрақұрылым объектілерін пайдалану – ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ-ның зымыран-ғарыш қаражаттарының дұрыс техникалық жағдайын, сенімді және апатсыз пайдалануын қамтамасыз ету және қолдау, ғарыш кеңістігінде спутниктер мен ғарыш кемелерінің, жолаушы және жүк тасымалының дайындығы мен ұшырылуын қамтамасыз ету.

7. Негізгі топ: Физикалық және инженерлік қызмет бағыттары саласындағы біліктілік деңгейі орташа мамандар, табиғи және инженерлік ғылымдар саласының мамандары, ұйымдардың және олардың құрылымдық бөлімшелерінің (қызметтерінің) басшылары.

Кәсіптік топ: физикалық және инженерлік қызмет бағыттары саласындағы техниктер, инженерлер мен тектес кәсіптер мамандары, мамандандырылған (

өндірістік-пайдалану) бөлімшелердің (қызметтердің) басшылары, ұйым басшылары.

### Тарау 3. Кәсіптер карточкалары

8. Кәсіптер тізбесі:

- 1) техник-механик – СБШ бойынша 4-біліктілік деңгейі;
- 2) Жөндеу және сынақтау бойынша инженер – СБШ бойынша 5-біліктілік деңгейі;
- 3) техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер – СБШ бойынша 6-біліктілік деңгейі;
- 4) Бас инженер - СБШ бойынша 7-біліктілік деңгейі;
- 5) Бас конструктор – СБШ бойынша 8-біліктілік деңгейі.

Кәсіптер карточкалары осы кәсіби стандартқа қосымшада көрсетілген.

"Зымыран-ғарыш техникасы  
мен жерүсті ғарыш  
инфрақұрылымының  
объектілерін пайдалану"  
кәсіби стандартына  
қосымша

### Кәсіптер карточкалары

"Техник-механик" кәсібінің карточкасы	
Кәсіп коды	3115
Кәсіп атауы	Техник-механик
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	4
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз, II санат, I санат
Кәсіби білім деңгейі	Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).
	Біліктері және дағдылары: 1. Белгілі жағдаятта стандартты практикалық тапсырмалар орындау. 2. ҚБКЖ саймандары мен құралдарын, өлшеу аспаптарын пайдалана білу. 3. Жеке қорғау құралдарын пайдалана білу. 4. Сызбалар, схемалар, техникалық құжаттамасын оқи білу. 5. Өзіне бекітілген құрылғыларда жұмыс істеу практикалық дағдылары . 6. Апаттық және/не өндірістік қиын жағдайларда әрекет ету дағдылары. 7. Штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінде жүйелер мен агрегаттар жабдықтарының жұмыс істеуіне автономдық сынақтау және тексеру, реттеу, күйге келтіру және жөндеуді жүргізу дағдылары . 8. ЖҒИ және ЗҒТ штаттық объектілерінде жабдықтардың жүйелері мен агрегаттарының жұмыс істеуін тексеру.
	Білімі:

1-еңбек функциясы

Штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінде жүйелер мен агрегаттар жабдықтарының жұмыс істеуіне автономдық сынақтау және тексеру, реттеу, күйге келтіру және жөндеуді жүргізу, сондай-ақ ҚБ РКН дайындау және ЗҒТ іске қосуын жүргізу бойынша ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарында және ЖҒИ объектілерінде штаттық операцияларын орындау.

1. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
2. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
4. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
5. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).
6. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.
7. Жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері
8. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминологиясы (ПҚ).
9. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар мен техникалық талаптар.
10. Қолданылатын жүйелер мен агрегаттар технологияларының негіздері.
11. Негізгі техникалық сипаттамалары, сындарлы ерекшеліктері, арнаулы, жұмыс қағидастары және жабдықты пайдалану ережелері.
12. Жабдықты тексеру және ақаулықтарды айқындау әдістері.
13. Жабдықтың жұмыс істеу режимінің параметрлерін, сипаттамалары мен деректерін өлшеудің әдістері мен құралдары.

Біліктері және дағдылары: 1. Белгілі жағдаятта стандартты практикалық тапсырмалар орындау.

2. ҚБҚЖ саймандары мен құралдарын, өлшеу аспаптарын пайдалана білу.
3. Жеке қорғау құралдарын пайдалана білу.
4. Сызбалар, схемалар, техникалық құжаттамасын оқи білу.
5. Өзіне бекітілген құрылғыларда жұмыс істеу практикалық дағдылары.
6. Апаттық және/не өндірістік қиын жағдайларда әрекет ету дағдылары.
7. Техникалық қызмет көрсетулерін жүргізу жолымен штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінде жүйелер мен агрегаттар жабдықтарының түзу қалпын ұстауды қолға алу.

<p>2-еңбек функциясы</p> <p>Техникалық қызмет көрсетулерін жүргізу жолымен штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінде жүйелер мен агрегаттар жабдықтарының түзу қалпын ұстауды қолға алу, сондай-ақ штаттық ЗҒТ ЗҒТ жүйелері мен агрегаттары жабдықтарының түзу қалпын қалпына келтіру бойынша іске қосудан кейінгі жұмыстарын орындау.</p>	<p>8. Штаттық ЗҒТ ЗҒТ жүйелері мен агрегаттары жабдықтарының түзу қалпын қалпына келтіру бойынша іске осудан кейінгі жұмыстарын орындау дағдылары.</p> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.</li> <li>2. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.</li> <li>3. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).</li> <li>4. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).</li> <li>5. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).</li> <li>6. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.</li> <li>7. Жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері</li> <li>8. Арнайы, эксплуатация және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында (ПК) қолданылатын терминологияны білу.</li> <li>9. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар мен техникалық талаптар.</li> <li>10. Қолданылатын жүйелер мен агрегаттар технологияларының негіздері.</li> <li>11. Негізгі техникалық сипаттамалары, сындарлы ерекшеліктері, арнаулы, жұмыс қағидастары және жабдықты пайдалану ережелері.</li> <li>12. Жабдықты тексеру және ақаулықтарды айқындау әдістері.</li> <li>13. Жабдықтың жұмыс істеу режимінің параметрлерін, сипаттамалары мен деректерін өлшеудің әдістері мен құралдары.</li> <li>14. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу.</li> <li>15. Агрегаттардың, жүйелердің, кешен объектілерінің құрама бөліктерінің, ЖҒИ, ЗҒТ жүйелерінің техникалық және технологиялық пайдалануын ұйымдастыруының өзара әрекеттесу, құрылым қағидаларын білу.</li> </ol>
<p>Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар</p>	<p>Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне бейімділігі.</p> <p>Тәртіптілік.</p> <p>Оқуға, жаңа білім, біліктер және дағдылар алуға қабілеттілік.</p> <p>Дербестік.</p>

	Басшының қойған міндеттемесіне сәйкес өз қызметін жоспарлау. Міндеттелген тапсырманы орындауға жеке жауапкершілік.	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	2149	Жөндеу және сынақтау бойынша инженер
"Жөндеу және сынақтау бойынша инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	2149	
Кәсіп атауы	Жөндеу және сынақтау бойынша инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	5	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз, II санат, I санат	
Кәсіби білім деңгейі	Техникалық және кәсіби білім, практикалық тәжірибе. Ортадан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Жоғары білім. Біліктілікті арттыру курстары (мүмкіндігінше).	
1-еңбек функциясы Жүйелер мен агрегаттарды түзу техникалық қалпында ұстау, ПҚ ұйымдастырушылық-жарлықшы құжаттарына сәйкес техникалық қызмет көрсетулерін (регламенттерді) жоспарлау және жүргізу, сондай-ақ еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес, ПҚ-мен қарастырылған жұмыс орындарын ұйымдастыру.	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Мына бағыттар бойынша ЖҒИ, ЗҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелерін пайдалану және сынақтау: ТК (СК)-да ҚБ РН дайындау жүйесі, басқару жүйесі, старттық жабдық құралы, май құю жабдығы, криогенді жабдық және тоңазытуға арналған техника, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау, байланыс жүйелері, ақпаратты жинау және өңдеу жүйесі.</li> <li>Мына жұмыстарды ұйымдастыра және орындау білу: ЗҒТ жаңа бұйымдарын игеру және оларды пайдалануға енгізу бойынша эксперименталды жұмыстар жүргізу, дайын бұйымдардың сынақтарын жүргізу;</li> <li>ЗҒТ бұйымдарына техникалық қызмет көрсетулерін ұйымдастыру, технологиялық тәртіпті ұстану және технологиялық жабдықты дұрыс пайдалану.</li> <li>ЗҒТ бұйымдарының сенімділігін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.</li> <li>Пайдалануды ұйымдастыру және ПҚ-ға сәйкес штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінде жүйелер мен агрегаттарды пайдалану.</li> <li>Материалдық-техникалық қызмет көрсетуіне, ҚБКЖ толтыруына, өлшеу құралдарын тексеруге өтінімдер ресімдеу.</li> <li>Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес, ПҚ-мен қарастырылған жұмыс орындарын ұйымдастыру дағдылары.</li> <li>Бағынышты пайдаланушылық персоналын (техник, темір ұстасы және басқалары) дайындауды ұйымдастыру және бақылау.</li> <li>Апаттық және/не өндірістік қиын жағдайларда әрекет ету дағдылары.</li> </ol>	
	<p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>"Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.</li> <li>"Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы</li> </ol>	

шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.

3. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).

4. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).

5. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).

6. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.

7. Жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері.

8. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминология.

9. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттары мен техникалық талаптары.

10. Бакалаврлар мен дайындау бағыттар бойынша мамандар:

-ғарыштық техника және технологиялары (5B074600);

-авиациялық және зымыран-ғарыш техникасы (5B071400\*, 5B071800\* , 5B074300\*, 160400\*\*);

-стандарттау, метрология және сертификаттау (050732).

11. ЖҒИ, ЗҒТ техникалық және технологиялық пайдалануының негіздерін білу.

12. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу, практикалық тәжірибе

13. Жеке жағдайларда орташа кәсіби білімін алумен немесе орташа (толық) жалпы білім беру базасында ықтимал.

14. Пайдаланушы ұйым мен сала масштабында персоналды жоспарлы оқыту (дайындау) жүйесінде алған білімдер.

Біліктері және дағдылары:

1. Мына бағыттар бойынша ЖҒИ, ЗҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелерін пайдалану және сынақтау:

ТК (СК)-да ҚБ РН дайындау жүйесі,

басқару жүйесі,

старттық жабдық құралы,

май құю жабдығы,

криогенді жабдық және тоңазытуға арналған техника,

газбен жабдықтау,

электрмен жабдықтау,

байланыс жүйелері,

ақпаратты жинау және өңдеу жүйесі.

2-еңбек функциясы

ПҚ-ға сәйкес ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарын және ЖҒИ объектілерін штаттық жұмыстарына жоспарлау және дайындау (ҚБЗҒТ, ЗҒТ-мен жұмыстарына дайындау), сондай-ақ бағынышты пайдаланушылық персоналының қызметін басқару, олармен ПҚ және еңбек қауіпсіздігі мен қорғауының талаптарына сәйкес орындалатын жұмыстарының орындалуын бақылау.

2. Мына жұмыстарды ұйымдастыра және орындау білу: ЗҒТ жаңа бұйымдарын игеру және оларды пайдалануға енгізу бойынша экспериментальді жұмыстарын жүргізу, дайын бұйымдардың сынақтарын жүргізу;
3. ЗҒТ бұйымдарына техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру, технологиялық тәртіпті ұстану және технологиялық жабдықты дұрыс пайдалану.
4. ЗҒТ бұйымдарының сенімділігін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.
5. Технологиялық тәртіпті ұстануды және технологиялық жабдықты дұрыс пайдалануды бақылау. Апаттық жағдайларда әрекет ету дағдылары.
6. Бағынышты пайдаланушылық персоналының қызметін басқару, олармен ПҚ және еңбек қауіпсіздігі мен қорғауының талаптарына сәйкес орындалатын жұмыстарының орындалуын бақылау.
7. Өзара әрекеттесуді ұйымдастыру және ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің ұйымдар-әзірлеушілерімен және ұйымдар-өндірушілерімен, пайдаланатын ұйымның бір-бірімен байланысты бөлімшелерімен өзара әрекеттесуі. Өнеркәсіптің ұйымдастырушыларымен орындалатын жұмыстарды бақылау.
8. ПҚ-ға сәйкес ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарын және ЖҒИ объектілерін штаттық жұмыстарына жоспарлау және дайындау (ЗҒТ ҚБ, ЗҒТ-мен жұмыстарына дайындау).
9. Бекітілген ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарында және ЖҒИ объектілерінде штаттық жұмыстарын орындау, бақылау және құжаттық рәсімдеу.
10. Штаттық ЗҒТ жүйелері мен агрегаттары жыбдықтарының түзу қалпын қалпына келтіру бойынша іске қосудан кейінгі жұмыстарын дайындау, орындау және құжаттық рәсімдеу.

Білімі:

1. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
2. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
4. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
5. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан



	<p>Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).</p> <p>6. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.</p> <p>7. Жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері.</p> <p>8. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминология.</p> <p>9. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттары мен техникалық талаптары.</p> <p>10. Бакалаврлар мен дайындау бағыттар бойынша мамандар: ғарыштық техника және технологиялары (5B074600); авиациялық және зымыран-ғарыш техникасы (5B071400*, 5B071800*, 5B074300*, 160400**); стандарттау, метрология және сертификаттау (050732).</p> <p>11. ЖҒИ, ЗҒТ техникалық және технологиялық пайдалануының негіздерін білу.</p> <p>12. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу, практикалық тәжірибе.</p> <p>13. Біліктілік арттыру курстарында алынған сертификаттармен расталған қосымша білімдер.</p> <p>14. Пайдаланушы ұйым мен сала масштабында персоналды жоспарлы оқыту (дайындау) жүйесінде алған білімдер.</p> <p>15. ЖҒИ және ЗҒТ объектілерінің өнімдерін пайдаланудың практикалық тәжірибесі.</p> <p>16. Техникалық куәландыруларын, автономдық және кешенді сынақтарын, жұмыс істеуге тексеруін жүргізуге штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің жүйелері мен агрегаттарының жабдықтарын құжаттамалық және техникалық дайындау.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Өз тәжірибесін басқа қызметкерлерге беру үшін жүйелендіре білу.</p> <p>Командалық жұмысқа бағыттылығы.</p> <p>Ұйымдастыру қабілеттілігі.</p> <p>Коммуникабельділік.</p> <p>Ұйымшылдық.</p> <p>Кәсіптілік (кәсіби құзыреттілігі).</p> <p>Өз бетінше оқу.</p> <p>Қойылған міндеттердің шешілуіне жауапкершілік.</p> <p>Тәртіптілік.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	2145	Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер
"Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	2145	
Кәсіп атауы	Техникалық қызмет көрсету бойынша жетекші инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	6	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Біліктілікті арттыру курстары.	
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <p>1. ЖҒИ, ЗҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелерін пайдалану және сынақтау.</p>	

2. Жоғарыда сипатталған жұмыстарды орындайтын қызметкерлерді ұйымдастыру және басшылық ету.
3. Есептік техникалық материалдарын, соның ішінде ТКЖ шарттары бойынша қабылдау.
4. Бағдарламалық-кәсіптік құжаттарының орындалуын келісу және ұйымдастыру.
5. Сынақтар нәтижелерін талдау және сынақ нәтижелері бойынша шешімдер жобаларын дайындау.
6. Пайдаланушы, есептік құжаттамасын және қызметтік хат алмасуларын жүргізу.
7. Қызмет жұмысы кезінде нормативтік құжаттарды бағыттау және қолдану практикалық дағдылары.
8. Практикалық қызметтік жұмыс барысында алған білімдер мен дағдыларды қолдана білу.
9. Өзінің қызметтік уақытын дұрыс жоспарлау және ұйымдастыра білу.
10. Ауыр өндірістік жағдайда дұрыс әрекет ете білу.
11. ЖҒИ және ЗҒТ объектілерінде практикалық дағдалары.
12. Жүйелер мен агрегаттарды түзу техникалық қалпында ұстауды жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау, ПҚ ұйымдастырушылық-жарлықшы құжаттарына сәйкес техникалық қызмет көрсетулерін (регламенттерді) жоспарлау.
13. Материалдық-техникалық қызмет көрсетуіне, ҚБЖЖ толтыруына, өлшеу құралдарын тексеруге өтінімдер рәсімдеу.
14. Бағынышты пайдаланушылық персоналының қызметін басқару, олармен ПҚ және еңбек қауіпсіздігі мен қорғауының талаптарына сәйкес орындалатын жұмыстарының орындалуын бақылауға басшылық ету іскерлігі.

1-еңбек функциясы

ПҚ-ға сәйкес штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінде жүйелер мен агрегаттарды пайдалануды жоспарлау, ұйымдастыру мен бақылау және пайдалануы, сондай-ақ еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес, ПҚ-мен қарастырылған жұмыс орындарын ұйымдастыруды бақылау.

Білімі:

1. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
2. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
4. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
5. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).

	<p>6. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.</p> <p>7. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминология.</p> <p>8. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар мен техникалық талаптар.</p> <p>9. Магистр (бакалавриаттың игерілген бағдарламасы негізінде), ЗҒТ бұйымдары мен ЖҒИ объектілерін пайдаланудың практикалық тәжірибесі.</p> <p>10. ЖҒИ, ЗҒТ техникалық және технологиялық жүйелерінің пайдалану ұйымдастырудың құрылымын, құрама бөліктерінің, жүйелердің, кешен объектілерінің өзара әрекеттесу принциптерін білу.</p> <p>11. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу.</p>
<p>2-еңбек функциясы</p> <p>Бағынышты пайдаланушылық персоналын (ІжәнеІ санаттағы инженерлер) дайындауды ұйымдастыру және бақылау. Өзара әрекеттесуді жоспарлау мен ұйымдастыру және ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ</p>	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынақтар нәтижелерін талдау және сынақтар нәтижелері бойынша шешімдер дайындау.</li> <li>2. Техникалық диагностикалау және ресурстың тағайындалған көрсеткіштерін ұзарту бойынша жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру.</li> <li>3. ЖҒИ, ЗҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелерін пайдалану және сынақтау.</li> <li>4. Жоғарыда сипатталған жұмыстарды орындайтын қызметкерлерді ұйымдастыру және басшылық ету.</li> <li>5. Есептік техникалық материалдарын, соның ішінде СБШ шарттары бойынша қабылдау.</li> <li>6. Бағдарламалық әдістемелік құжаттарының орындалуын келісу және ұйымдастыру.</li> <li>7. Сынақтар нәтижелерін талдау және сынақ нәтижелері бойынша шешімдер жобаларын дайындау.</li> <li>8. Пайдаланушы, есептік құжаттамасын және қызметтік хат алмасуларын жүргізу.</li> <li>9. Қызмет жұмысы кезінде нормативтік құжаттарды бағыттау және қолдану практикалық дағдылары.</li> <li>10. Практикалық қызметтік жұмыс барысында алған білімдер мен дағдыларды қолдана білу.</li> <li>11. Өзінің қызметтік уақытын дұрыс жоспарлау және ұйымдастыра білу.</li> <li>12. Ауыр өндірістік жағдайда дұрыс әрекет ете білу.</li> <li>13. ЖҒИ және ЗҒТ объектілерінде практикалық дағдалары.</li> <li>14. Техникалық шешімдерін, техникалық тапсырмаларды рәсімдеу, техникалық хат алмасуларды жүргізу. Шеткі ұйымдармен орындалған жұмыстардың нәтижелері бойынша актілерді (техникалық құжаттарды) рәсімдеу және келісу.</li> <li>15. Жалпы объектілік міндеттерін шешу барысында пайдаланылатын ұйымның шектес бөлімшелерімен өзара әрекеттесу барысында кешенді талдау өткізу.</li> <li>16. Шарттар, ТКЖ бойынша есептік материалдары бойынша техникалық есептік материалдарын қабылдау. Ескертулер мен ұсыныстарды талдау, рәсімдеу.</li> </ol>

<p>объектілерінің ұйымдар-әзірлеушілерімен және ұйымдар-өндірушілерімен рекламациялық жұмыстарын жүргізу барысында өзара әрекеттесуі, пысықтау (жетілдіруді), сынақтарды жүргізу. Кәсіпорындар-әзірлеушілермен, даярлаушылармен, сондай-ақ мамандандырылған ұйымдармен авторлық және техникалық қадағалау бағыты бойынша өзара әрекеттесу. Өнеркәсіптің ұйымдастырушыларымен орындалатын жұмыстарды бақылау.</p>	<p>17. ЖҒИ объектілерін және ЗҒТ пайдаланудың басқару жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстарды әзірлеу (өз қызметі бағытына сәйкес).</p> <p>18. Өз қызметінің бағыты бойынша ұйымдастырушылық-басқарушы құжаттар мен жұмыс берушінің жергілікті актілерінің жобаларын әзірлеу, келісуге ұсыну.</p> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЖҒИ, ЗҒТ техникалық және технологиялық жүйелерінің құрылымын, агрегаттарының, жүйелерінің, құрама бөліктерінің, кешен объектілерінің өзара әрекеттесу, пайдалануды ұйымдастырудың принциптерін білу.</li> <li>2. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар.</li> <li>3. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминология.</li> <li>4. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар мен техникалық талаптар.</li> <li>5. Магистр (бакалавриаттың игерілген бағдарламасы негізінде), ЗҒТ бұйымдары мен ЖҒИ объектілерін пайдаланудың практикалық тәжірибесі.</li> <li>6. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.</li> <li>7. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.</li> <li>8. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).</li> <li>9. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).</li> <li>10. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).</li> <li>11. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу.</li> </ol>
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жүйелер мен агрегаттардың техникалық куәландыруларын, автономдық және кешенді сынақтарын, жұмыс істеуге тексеруін жүргізуді жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау ( тұтастай ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерін қамтиды).</li> </ol>

### 3-еңбек функциясы

Жүйелер мен агрегаттардың техникалық куәландыруларын, автономдық және кешенді сынақтарын, жұмыс істеуге тексеруін жүргізуді жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау (тұтастай ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерін қамтиды). Өз қызметі бағытына сәйкес ҚР ғарыш қызметі саласындағы ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларды әзірлеуге және іске асырылуына қатысу, сондай-ақ бағдарламалық-әдістемелік құжаттарын әзірлеуге, келісуге және ұйымдастыруға қатысу.

2. ПҚ-ға сәйкес ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарын және ЖҒИ объектілерін штаттық жұмыстарына жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау (ЗҒТ ҚБ, ЗҒТ-мен жұмыстарына дайындау).
3. ЖҒИ, ЗҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелерін пайдалану және сынақтау.
4. Жоғарыда сипатталған жұмыстарды орындайтын қызметкерлерді ұйымдастыру және басшылық ету.
5. Есептік техникалық материалдарын, соның ішінде ТКЖ шарттары бойынша қабылдау.
6. Бағдарламалық-әдістемелік құжаттарының орындалуын келісу және ұйымдастыру.
7. Сынақтар нәтижелерін талдау және сынақ нәтижелері бойынша шешімдер жобаларын дайындау.
8. Пайдаланушы, есептік құжаттамасын және қызметтік хат алмасуларын жүргізу.
9. Қызмет жұмысы кезінде нормативтік құжаттарды бағыттау және қолдану практикалық дағдылары.
10. Практикалық қызметтік жұмыс барысында алған білімдер мен дағдыларды қолдана білу.
11. Өзінің қызметтік уақытын дұрыс жоспарлау және ұйымдастыра білу.
12. Ауыр өндірістік жағдайда дұрыс әрекет ете білу.
13. ЖҒИ және ЗҒТ объектілерінде практикалық дағдалары.
14. Бекітілген ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарында және ЖҒИ объектілерінде штаттық жұмыстарын орындау, бақылау және құжаттық рәсімдеу.
15. Жүйелер мен агрегаттар жабдықтарының түзу қалпын қалпына келтіру бойынша іске қосудан кейінгі жұмыстарын жоспарлау, ұйымдастыру және дайындауды, орындалуы мен құжаттық рәсімдеуді бақылау (тұтастай ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерін қамтиды).

### Білімі:

1. Бекітілген ЗҒТ жүйелері мен агрегаттарында және ЖҒИ объектілерінде штаттық жұмыстар негіздері.
2. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
4. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
5. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).

	<p>6. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).</p> <p>7. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдар, жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері.</p> <p>8. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминология.</p> <p>9. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттар мен техникалық талаптар.</p> <p>10. Магистр (бакалавриаттың игерілген бағдарламасы негізінде), ЗҒТ бұйымдары мен ЖҒИ объектілерін пайдаланудың практикалық тәжірибесі.</p> <p>11. Пайдаланушы ұйым мен сала масштабында персоналды жоспарлы оқыту (дайындау) жүйесінде алған білімдер.</p> <p>12. ЖҒИ, ЗҒТ техникалық және технологиялық жүйелерінің құрылымын, агрегаттарының, жүйелерінің, құрама бөліктерінің, кешен объектілерінің өзара әрекеттесу, пайдалануды ұйымдастырудың принциптерін білу.</p> <p>13. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу.</p> <p>14. Материалдық-техникалық қызмет көрсетуіне, ҚБКЖ толтыруына, өлшеу құралдарын тексеруге өтінімдер ресімдеу негіздерін білу.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Кәсіпорынның корпоративтік мәдениетіне қалыптастыру.</p> <p>Жұмысты орындауға жеке жауапкершілігі.</p> <p>Командалық жұмысты қалыптастыру.</p> <p>Коммуникабельділік.</p> <p>Ұйымшылдық.</p> <p>Тәртіптілік.</p> <p>Өзін-өзі бақылау.</p> <p>Орындаушылық, талдау қабілеттіліктері.</p> <p>Белсенділік.</p> <p>Жауапкершілік.</p> <p>Командада жұмыс жасау.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	1229	Бас инженер
"Бас инженер" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	1229	
Кәсіп атауы	Бас инженер	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Біліктілікті арттыру курстары.	
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <p>1. ЗҒТ, ЖҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелер тобын пайдалану және сынақтауды ұйымдастыру.</p> <p>2. ТКЖ шарттары бойынша есептік техникалық материалдарын қабылдау.</p>	

1-еңбек функциясы

ЖҒИ мен ЗҒТ объектілерінің дұрыс техникалық күйін қолдауды жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау. Бөлімшенің жүйелері мен агрегаттарын түзу техникалық қалпында ұстауды жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау, ПҚ ұйымдастырушылық-жарлықшы құжаттарына сәйкес техникалық қызмет көрсетулерін (регламенттерді) жоспарлау. Сондай-ақ құрылымның пайдаланушылық персоналын (объектіні) дайындауды ұйымдастыру және бақылау.

3. Бағдарламалық әдістемелік құжаттарының орындалуын келісу және ұйымдастыру.
4. Сынақ нәтижелерін талдау және сынақ нәтижелерін жалпылау.
5. Өнеркәсіптік (технологиялық, пайдалану) процестерді орындауды оңтайландыру.
6. Ғарыш қызметі саласында ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларды әзірлеуге және іске асыруға қатысу.
7. Ғарыш жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибе-конструкторлық жұмыстарға қатысу.
8. Сынақ қызметі мәселелерін шешуде жүйелік ыңғай ұйымдастыра білу.
9. ҒЗК объектілерін өндіруді (қолдануды) пайданатын бөлімшелерді басқару дағдылары.
10. ПҚ-ға, ұйымдастырушылық басқарушы және нормативтік құжаттарына сәйкес штаттық ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерін пайдалану бойынша құрылымның (құрылымдардың, объектінің тұтасымен) қызметін жоспарлау, ұйымдастыру мен бақылау.
11. Материалдық-техникалық қамтамасыз ету, ҚБҚЖ толтыруын қамтамасыз ету, ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің өлшеу құралдарын тексеру.
12. Еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкес, ПҚ-мен қарастырылған жұмыс орындарын ұйымдастыруды бақылау.
13. Құрылымның пайдаланушылық персоналын (объектілерін) дайындауды ұйымдастыру және бақылау.
14. Құрылым (объектінің) персоналының бекітілген техникада өзіндік жұмысқа рұқсатнамасын дайындауды және комиссиялық жүзеге асыруды ұйымдастыру.
15. Құрылымның (объектінің) персоналымен ПҚға, қауіпсіздік, еңбекті қорғау және нормативтік құжаттарына сәйкес жұмыстарын орындауды қамтамасыз ету.
16. Құрылымның (объектінің) жұмыс орындарына аттестаттау өткізуді ұйымдастыру және қамтамасыз ету.

Білімі:

1. Конструкция, іс-қимыл қағидаттары, ҒЗТ және ЖҒИ объектілерін пайдалану және сынауды ұйымдастыру, технологиялық процестердің физикалық негіздері бойынша ғарыш қызметінің аясындағы кәсіптік білім.
2. ЖҒИ құрамында қауіпті өндірістік объектілерін (ӨҚО) қауіпсіз пайдалануды ұйымдастырудың негіздерін білу.
3. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
4. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
5. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).

6. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
7. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).
8. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдары.
9. Жұмыстарды орындаудың негізгі әдістері, арнайы және анықтамалық әдебиетінде, жұмыс нұсқамаларында қолданылатын терминологиясы.
10. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттары мен техникалық талаптары.
11. Өндірісті (пайдалануды) басқарудың теориясы мен практикасы.
12. Басқарушылық қызметі қағидаттарының теориясы мен практикасы.
13. Пайдалану жабдығы қолданысының физикалық негіздері мен қағидаттарын білу.
14. Қауіпті өндірістік объектілері мен еңбекті қорғаудың қауіпсіз пайдалануын ұйымдастыру тәртібін білу.
15. Өндірістік (басқарушылық) қызметінің экономикалық негіздерін білу.
16. ЖҒИ және ЗҒТ объектілерінің бекітілген жүйелер мен агрегаттарындағы штаттық жұмыстарының негіздері.

Біліктері және дағдылары:

1. ЗҒТ, ЖҒИ объектілерінің техникалық және технологиялық жүйелер тобын пайдалану және сынақтауды ұйымдастыру.
2. ЗҒТ, ЖҒИ объектілері, ҒЗК құрама бөліктерін пайдалану және сынақтауды басқару.
3. ТКЖ шарттары бойынша есептік материалдарды қабылдау.
4. Бағдарламалық-әдістемелік құжаттарының орындалуын келісу және ұйымдастыру.
4. Сынақ нәтижелерін талдау және сынақ нәтижелерін жалпылау.
6. Өндірістік (технологиялық, пайдаланушылық) процестерінің орындалуын оңтайландыру.
7. Ғарыш қызметі саласында ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларды әзірлеуге және іске асыруға қатысу.
8. Ғарыштық жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибесеконструкторлық жұмыстарына қатысу.
9. Сынақ қызметі мәселелерін шешуде жүйелік ыңғай ұйымдастыра білу.
10. ҒЗК объектілерін өндіруді (қолдануды) пайданатын бөлімшелерді басқару дағдылары.
11. Сынақтау және пайдалануға енгізу жөніндегі комиссиясына қатысу. Сынақтау нәтижелері бойынша шешімдер жобаларын жасап шығару.
12. Техникалық шешімдерді, техникалық тапсырмаларды рәсімдеу, хат алмасуларды келісу. Шеткі ұйымдармен орындалған



<p>2-еңбек функциясы ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің әзірлеуші-ұйымдар және өндіруші-ұйымдармен жарнамалық жұмыстарын жүргізу барысын жоспарлау және өзара әрекеттесу, бөлімшеге бекітілген жабдықтарда пысықтау (жетілдіруді), сынақтарды жүргізу. Әзірлеуші-кәсіпорындармен, даярлаушылармен, сондай-ақ мамандандырылған ұйымдармен авторлық және техникалық қадағалау бағыты бойынша өзара әрекеттесу. Өнеркәсіптік ұйымдар орындайтын жұмыстарды ұйымдастыру.</p>	<p>жұмыстардың нәтижелері бойынша актілерді (техникалық құжаттарды) жүргізу және келіссөздер жүргізу.</p> <p>13. Ұйымның және/немесе шеткі ұйымдардың шектес бөлімшелерімен (объектілерімен) өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету.</p> <p>Білімі:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.</li> <li>2. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.</li> <li>3. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).</li> <li>4. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).</li> <li>5. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).</li> <li>6. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдары.</li> <li>7. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде қолданылатын терминология.</li> <li>8. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттары мен техникалық талаптары.</li> <li>9. Өндірісті (пайдалануды) басқарудың теориясы мен практикасы.</li> <li>10. Басқарушылық қызметі қағидадарының теориясы мен практикасы.</li> <li>11. Пайдалану жабдығы қолданысының физикалық негіздері мен қағидадарын білу.</li> <li>12. Қауіпті өндірістік объектілері мен еңбекті қорғаудың қауіпсіз пайдалануын ұйымдастыру тәртібін білу.</li> <li>13. Өндірістік (басқарушылық) қызметінің экономикалық негіздерін білу.</li> <li>14. Бөлімшелер/кәсіпорындар масштабында ҒЗТ және ЖҒИ объектілерін пайдалану және сынауды ұйымдастыру бойынша нормативтік құжаттардың негізгі талаптарын білу.</li> </ol>
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бағдарламалық-әдістемелік құжаттарының орындалуын келісу және ұйымдастыру.</li> <li>2. ЗҒТ, ЖҒИ объектілері, ҒЗК құрама бөліктерін пайдалану және сынақтауды басқару.</li> <li>3. ТКЖ шарттары бойынша есептік материалдарын қабылдау.</li> </ol>

### 3-еңбек функциясы

Шарттар бойынша техникалық есептік материалдарды, ТКЖ бойынша есептік материалдарды қабылдауды ұйымдастыру. Жоғарғы басшылыққа, Ескертулер мен ұсыныстарды талдау, жинақтау, шешімді қалыптастыру. Өз қызметінің бағыты бойынша ұйымдастырушылық-басқарушы құжаттары мен жұмыс берушінің жергілікті актілерінің жобаларын әзірлеу, келісуге ұсыну.

4. Сынақ нәтижелерін талдау және сынақ нәтижелерін жалпылау.
5. Өндірістік (технологиялық, пайдаланушылық) процестерінің орындалуын оңтайландыру.
6. Ғарыш қызметі саласында ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларды әзірлеуге және іске асыруға қатысу.
7. Ғарыштық жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибеконструкторлық жұмыстарына қатысу.
8. Сынақ қызметі мәселелерін шешуде жүйелік ыңғай ұйымдастыра білу.
9. ҒЗК объектілерін өндіруді (қолдануды) пайданатын бөлімшелерді басқару дағдылары.
10. ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ-ны пайдаланудың басқару жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар беру (өз қызметі бағытына сәйкес).

### Білімі:

1. Конструкция, іс-қимыл қағидаттары, ҒЗТ және ЖҒИ объектілерін пайдалану және сынауды ұйымдастыру, технологиялық процестердің физикалық негіздері бойынша ғарыш қызметінің аясындағы кәсіптік білім.
2. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
4. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
5. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
6. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).
7. Жұмыс тақырыбы бойынша анықтамалық материалдары.
8. Арнайы және анықтамалық әдебиетінде қолданылатын терминологиясы.
9. Қызмет бағыты бойынша қолданыстағы салалық стандарттары мен техникалық талаптары.
10. Өндірісті (пайдалануды) басқарудың теориясы мен практикасы.
11. Басқарушылық қызметінің теориясы мен практикасы.
12. Пайдалану жабдығы қолданысының физикалық негіздері мен қағидаларын білу.

	<p>13. Қауіпті өндірістік объектілері мен еңбекті қорғаудың қауіпсіз пайдалануын ұйымдастыру тәртібін білу.</p> <p>14. Өндірістік (басқарушылық) қызметінің экономикалық негіздерін білу.</p> <p>15. Бөлімшелер, кәсіпорындар, ҒЗК жұмысы технологиялары масштабында бекітілген жабдықтар жұмыс істеу және өзара әрекеттесу физикалық қағидаттарын білу.</p>	
Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Аналитикалық қабілеттіліктері.</p> <p>Белсенділік.</p> <p>Корпоративтік көшбасшылық.</p> <p>Командада жұмыс жасау.</p> <p>Өзін-өзі ұйымдастыра білу.</p> <p>Стратегиялық ойлау.</p> <p>Стратегиялық жоспарлау.</p> <p>Бөлімшеде тәртіптің сақталуын қамтамасыз ете білу.</p> <p>Басқарушылық қабілеттіліктері.</p> <p>Тиімді коммуникация.</p>	
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	1210	Бас конструктор
"Бас конструктор" кәсібінің карточкасы		
Кәсіп коды	1210	
Кәсіп атауы	Бас конструктор	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	8	
БА бойынша біліктілік деңгейі	санатсыз	
Кәсіби білім деңгейі	Жоғары білім, практикалық тәжірибе. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім, практикалық тәжірибе. Біліктілікті арттыру курстары.	
	<p>Біліктері және дағдылары:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сынақтар нәтижелері бойынша шешімдер қабылдау.</li> <li>2. Кәсіпорынның (ҒЗК, ЖҒИ объектісінің) даму стратегиясын анықтау , күрделі өндірістік, ғылыми процестерін басқару.</li> <li>3. Шектес кәсіпорындармен және кооперация кәсіпорындары және саланың басқа да ұйымдармен өзара әрекеттесу.</li> <li>4. ЖҒИ, ЗҒТ (ҒЗК тұтасымен, СК, ТК, ҚББ) объектілерін пайдалану мен сынақтауын ұйымдастыру.</li> <li>5. Қазақстан Республикасының ғарыш қызметі саласындағы ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларын әзірлеуге және іске асыруға қатысу.</li> <li>6. Ғарыш жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибелі конструкторлық жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру.</li> <li>7. Кәсіпорынның техникалық саясатын және оны іске асыруын анықтау.</li> <li>8. ЖҒИ объектілерін және ЗҒТ түзу техникалық қалпында ұстауды басқару.</li> <li>9. ҒЗК (ЖҒИ объектілерін) ғарыш аппараттарын жіберуді қамтамасыз ету бойынша штаттық жұмыстарын өткізуге дайындауды жоспарлау.</li> <li>10. Ұйымды білікті мамандармен қамтамасыз ету бойынша шаралар қабылдау іскерлігі.</li> </ol> <p>Білімі:</p>	

1-еңбек функциясы

П Қ - ғ а ,

ұйымдастырушылық басқарушы және нормативтік құжаттарына сәйкес ЗҒТ-ны және ЖҒИ объектілерін пайдалану және сынау бойынша кәсіпорынның (ЖҒИ ірі объектісінің, соның ішінде қауіпті өндірістік объектілерінің) өндірістік, шаруашылық және қаржылық-экономикалық қызметін басқару.

1. Сала масштабында ҒЗТ өнімдерін және ЖҒИ объектілерін пайдалану және сынауды ұйымдастыру бойынша нормативтік құжаттарды білу.
2. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
4. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
5. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
6. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).
7. Ғарыш саласында және анықтамалық әдебиетінде қолданылатын терминология.
8. Қолданыстағы салалық стандарттары, қызмет бағыты бойынша техникалық регламенттері мен техникалық жағдайлары.
9. Ұйымды (кәсіпорынды) басқару теориясы мен практикасы.
10. Басқарушылық қызметінің теориясы мен практикасы.
11. Қауіпті өндірістік объектілері мен еңбекті қорғаудың қауіпсіз пайдалануын ұйымдастыру тәртібін білу.
12. Экономикалық қызметінің теориясы мен практикасы.
13. Маман (бакалавр, магистр, PhD докторы) , жоғары (толық) білімінің игерілген бағдарламасы негізінде.

Біліктері және дағдылары:

1. Өмір сүру және денсаулық үшін қауіпсіз және қолайлы еңбек жағдайын жасау бойынша шаралар қолдану және қамтамасыз ету.
2. Сынақтар нәтижелері бойынша шешімдер қабылдау.
3. Кәсіпорынның (ҒЗК, ЖҒИ объектісінің) даму стратегиясын анықтау , күрделі өндірістік, ғылыми процестерін басқару.
4. Шектес кәсіпорындармен және кооперация кәсіпорындары және саланың басқа да ұйымдармен өзара әрекеттесу.
5. ЖҒИ, ЗҒТ (ҒЗК тұтасымен, СК, ТК, ҚББ) объектілерін пайдалану мен сынақтауын ұйымдастыру.
6. Қазақстан Республикасының ғарыш қызметі саласындағы ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларын әзірлеуге және іске асыруға қатысу.

2-еңбек функциясы

Автономдық (кешенді) сынақтар, ҒЗК (ЗҒТ, ЖҒИ) объектілерін пайдалануға қабылдау және енгізу бойынша комиссиясын басқарады (қатысады). Сондай-ақ пайдалану және сынақтау кәсіпорындарын ҒЗК (ЖҒИ объектісін) дамытудың стратегиялық бағыттары бойынша ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің әзірлеуші-ұйымы және өндіруші-ұйымымен өзара әрекеттесу.

7. Ғарыш жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибеметодологиялық жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру.
8. ҒЗК (ЖҒИ объектісімен) ұсынылатын қызмет көрсетулердің тапсырыс берушілермен өзара әрекеттесе білу.

Білімі:

1. ҒЗК технологиялық жұмыс масштабында бекітілген жабдықтардың жұмыс істеуі және әрекеттесуі физикалық қағидаттарын білу.
2. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
4. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
5. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
6. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).
7. Ғарыш саласында және анықтамалық әдебиетінде қолданылатын терминология.
8. Қолданыстағы салалық стандарттары, қызмет бағыты бойынша техникалық регламенттері мен техникалық жағдайлары.
9. Ұйымды (кәсіпорында) басқару теориясы мен практикасы.
10. Басқарушылық қызметінің теориясы мени практикасы.
11. Қауіпті өндірістік объектілері мен еңбекті қорғаудың қауіпсіз пайдалануын ұйымдастыру тәртібін білу.
12. Экономикалық қызметінің теориясы мен практикасы.
13. Маман (бакалавр, магистр, PhD докторы) , жоғары (толық) білімінің игерілген бағдарламасы негізінде.
14. Ғарыш саласы қызметінде және ұқсас салада кәсіптік білім мен тәжірибе синтезі.

Біліктері және дағдылары:

1. ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің бәсекелес сипаттамаларын арттыру, жетілдіру бағыттарын анықтау.
2. Сынақтар нәтижелері бойынша шешімдер қабылдау.
3. Кәсіпорынның (ҒЗК, ЖҒИ объектісінің) даму стратегиясын анықтау , күрделі өндірістік, ғылыми процестерін басқару.
4. Шектес кәсіпорындармен және кооперация кәсіпорындары және саланың басқа да ұйымдармен өзара әрекеттесу.

3-еңбек функциясы

Өз қызметі бағытына сәйкес Қазақстан Республикасының ғарыш қызметі саласындағы ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларды жоспарлауға, әзірлеуге және іске асыруға қатысу. Кәсіпорынның/ұйымның даму жоспарларын бекіту. ЖҒИ объектілері мен ЗҒТ объектілерінің арнаулы тиімді пайдалануға бағытталған ұйымдастырушылық-басқарушы құжаттары мен жұмыс берушінің жергілікті актілерінің жобаларын әзірлеуді басқару.

5. ЖҒИ, ЗҒТ (ҒЗК тұтасымен, СК, ТК, ҚББ) объектілерін пайдалану мен сынақтауын ұйымдастыру.
6. Қазақстан Республикасының ғарыш қызметі саласындағы ағымдағы және ұзақ мерзімді бағдарламаларын әзірлеуге және іске асыруға қатысу.
7. Ғарыш жүйелері мен кешендерін құру бойынша тәжірибеконструкторлық жұмыстарын жоспарлау және ұйымдастыру.
8. ЖҒИ мен ЗҒТ объектілерінің арнаулы тиімді пайдалануға бағытталған ұйымдастырушылық-басқарушы құжаттары мен жұмыс берушінің жергілікті актілерінің жобаларын әзірлеуді басқару.

Білімі:

1. Қызметте кооперативті жүйелерді құру мен өзара әрекеттестіру қабілеті және макроэкономикалық пен макроәлеуметтік жүйелерді басқару әдіснамасы.
2. "Ғарыш қызметі туралы" 2012 жылғы 6 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Заңы.
3. "Қазақстан Республикасының аумағынан ғарыш объектілерін ұшыру, сондай-ақ оны одан тыс жерлерде ғарыш қызметіне қазақстандық қатысушылар жүзеге асыратын жағдайда ұшыру туралы" шешімдерді келісу және қабылдау қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 26 маусымдағы № 838 Қаулысы.
4. "Қазақстан Республикасының аумағында ғарыш зымыран кешендерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестиция және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 523 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12129 болып тіркелген).
5. "Қазақстан Республикасының аумағында, сондай-ақ ғарыш кеңістігінде ғарыш жүйелерін құру және пайдалану (қолдану) қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а. 2015 жылғы 29 сәуірдегі № 525 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 12090 болып тіркелген).
6. "Пайдаланудан шығарылған ғарыш объектілері мен техникалық құралдарды кәдеге жарату қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 28 сәуірдегі № 506 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11892 болып тіркелген).
7. Ғарыш саласында және анықтамалық әдебиетінде қолданылатын терминология.
8. Қолданыстағы салалық стандарттары, қызмет бағыты бойынша техникалық регламенттері мен техникалық жағдайлары.
9. Ұйымды (кәсіпорында) басқару теориясы мен практикасы.
10. Басқарушылық қызметінің теориясы мен практикасы.
11. Қауіпті өндірістік объектілері мен еңбекті қорғаудың қауіпсіз пайдалануын ұйымдастыру тәртібін білу.
12. Экономикалық қызметінің теориясы мен практикасы.
13. Маман (бакалавр, магистр, PhD докторы) , жоғары (толық) білімінің игерілген бағдарламасы негізінде.
14. Өндірістік қызметтің экономикалық негіздерін білу және персоналды басқару.
15. Ақпаратты талдау әдісі.

Жеке құзыреттілікке қойылатын талаптар	<p>Аналитикалық қабілеттіліктері.</p> <p>Белсенділік.</p> <p>Корпоративтік көшбасшылық.</p> <p>Командада жұмыс жасау.</p> <p>Өзін-өзі ұйымдастыра білу.</p> <p>Стратегиялық ойлау.</p> <p>Стратегиялық жоспарлау.</p> <p>Бөлімшеде тәртіптің сақталуын қамтамасыз ете білу.</p> <p>Басқарушылық қабілеттіліктері.</p> <p>Тиімді коммуникация.</p>
СБШ шеңберінде басқа кәсіптермен байланыс	-
Кәсіпби стандарттың техникалық деректері	
Әзірлеген	"Бәйтерек" Қазақстан-Ресей бірлескен кәсіпорны" акционерлік қоғамы
Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы	2 нұсқа, 2017 жыл
Қайта қараудың болжалды күні	2020 жыл

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК