Қазақстан Республикасы

Білім және ғылым министрінің

2021 жылғы «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_ бұйрығына 145- қосымша

Қазақстан Республикасы  
Білім және ғылым министрінің  
2017 жылғы 31 қазандағы  
№ 553 бұйрығына 145-қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің

«07140100-Технологиялық процесстерді автоматтандыру және басқару

(бейін бойынша)» мамандығы бойынша

үлгілік оқу жоспары

|  |  |
| --- | --- |
| Білім деңгейінің атауы және коды: | 07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары  071 Инженерия және инженерлік іс  0714 Электроника және автоматтандыру |
| Мамандығы: | 07140100-Технологиялық процесстерді автоматтандыру және басқару (бейін бойынша) |
| Біліктілігі: | 3W07140101-Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі слесарь  4S07140102-Техник-электромеханик |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Модульдер мен оқу қызметі түрлерінің атауы | Кредиттер/сағаттар саны | |
| негізгі орта білім беру базасында | жалпы орта білім беру базасында |
| 1 | «Жалпы білім беретін пәндер» модулі1 | 60/1440 | - |
| 1.1 | Аралық аттестаттау | + | - |
| Білікті жұмысшы кадрлар | | | |
|  | «3W07140101-Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі слесарь» біліктілігі |  |  |
| 2 | Базалық модульдер2 |  |  |
| 2.1 | БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру | + | + |
| 2.2 | БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану | + | + |
| 2.3 | БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану | + | + |
| 3 | Кәсіптік модульдер |  |  |
| 3.1 | КМ 1. Аспаптарды, автоматика жүйелерінің электрлік және пневматикалық сұлбаларын монтаждау | + | + |
| 3.2 | КМ 2. Аспаптар мен автоматика құралдары пайдалану және техникалық қызмет көрсету | + | + |
| 3.3 | КМ 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін құрастыру, жөндеу және реттеу | + | + |
| 3.4 | КМ 4. Бақылау-өлшеу функцияларына арналған қарапайым электрондық аспаптарды іске қосу-баптау | + | + |
| 4 | Аралық аттестаттау | + | + |
| 5 | Қорытынды аттестаттау | + | + |
|  | Міндетті оқыту бойынша жиыны | 120/2880-180/43203 | 60/1440-120/28803 |
| 6 | Факультативтік сабақтар | аптасына 4 сағаттан артық емес | |
| 7 | Консультациялар | оқу жылына 100 сағаттан артық емес | |
|  | Барлығы | 138/3312-206/4944 | 69/1656-138/3312 |
| Орта буын маманы | | | |
|  | «4S07140102-Техник-электромеханик» біліктілігі |  |  |
| 2 | Базалық модульдер2 |  |  |
| 2.1 | БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру | + | + |
| 2.2 | БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану | + | + |
| 2.3 | БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану | + | + |
| 2.4 | БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | + | + |
| 3 | Кәсіптік модульдер |  |  |
| 3.1 | КМ 1. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарының күйін техникалық және метрологиялық бақылау | + | + |
| 3.2 | КМ 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бөлімшесінің жұмысына басшылық ету | + | + |
| 3.3 | КМ 3. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану | + | + |
| 3.4 | КМ 4. Технологиялық процестердің ерекшелігін ескере отырып, автоматтандырудың күрделі емес жүйелерін әзірлеу және модельдеу | + | + |
| 4 | Аралық аттестаттау | + | + |
| 5 | Қорытынды аттестаттау | + | + |
|  | Міндетті оқыту бойынша жиыны | 180/4320-240/57604 | 120/2880-180/43204 |
| 6 | Факультативтік сабақтар | аптасына 4 сағаттан артық емес | |
| 7 | Консультациялар | оқу жылына 100 сағаттан артық емес | |
|  | Барлығы | 206/4944-274/6576 | 138/3312-206/4944 |

1 Жалпы білім беретін пәндердің тізімі Техникалық және кәсіптік білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты негізінде анықталады. Білім беру ұйымының қалауы бойынша жалпы білім беретін пәндер базалық және/немесе кәсіптік модульдерге біріктіріледі.

2 Білім беру ұйымының қалауы бойынша базалық модульдер кәсіптік модульдерге біріктіріледі.

Бір білім беру бағдарламасы шеңберінде екі немесе одан да көп жұмыс біліктіліктерін игеру кезінде базалық модульдер қайталанбайды.

Бір білім беру бағдарламасы шеңберінде жұмыс біліктілігін (-іктерін) бере отырып, орта буын маманның біліктілігін игеру кезінде базалық модульдер қайталанбайды.

3 Біліктіліктің күрделілігіне және (немесе) санына байланысты анықталады.

4 Білікті жұмысшы кадрлар деңгейі үшін бөлінген оқу уақытының көлеміне байланысты анықталады.

.

Қазақстан Республикасы

Білім және ғылым министрінің

2021 жылғы «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_ бұйрығына 146- қосымша

Қазақстан Республикасы  
Білім және ғылым министрінің  
2017 жылғы 31 қазандағы  
№ 553 бұйрығына 146-қосымша

Техникалық және кәсіптік білім берудің

«07140100-Технологиялық процесстерді автоматтандыру және басқару

(бейін бойынша)» мамандығы бойынша

үлгілік оқу бағдарламасы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Базалық және кәсіптік құзыреттер | Базалық және Кәсіптік модульдер | Оқыту нәтижелері |
| Базалық модульдер | | |
| БҚ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру | БМ 1. Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру | ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын сақтау. |
| ОН 1.2. Дене қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру. |
| БҚ 2. Кәсіптік қызметте ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану | БМ 2. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану | ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру. |
| ОН 2.2. Ақпараттық-анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану. |
| БҚ 3. Кәсіптік қызметте экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану | БМ 3. Экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану | ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру. |
| ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау. |
| ОН 3.3. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің «жасыл» экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну. |
| ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру. |
| ОН 3.5. Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау. |
| БҚ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | БМ 4. Қоғам мен еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну. |
| ОН 4.2. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орнын түсіну. |
| ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру. |
| ОН 4.4. Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру. |
| Кәсіптік модульдер | | |
| «3W07140101-Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі слесарь» біліктілігі | | |
| КҚ 1. Аспаптарды, автоматика жүйелерінің электрлік және пневматикалық сұлбаларын монтаждауды орындау | КМ 1. Аспаптарды, автоматика жүйелерінің электрлік және пневматикалық сұлбаларын монтаждау | ОН 1.1. Құрал-саймандарды, жабдықтар мен айлабұйымдарды монтаждау алдында тексеруді жүзеге асыру. |
| ОН 1.2. Әр түрлі автоматика жүйелерінің аспаптары мен электр тізбектерін монтаждаудың реттілігі мен оңтайлы тәсілдерін анықтау. |
| ОН 1.3. Аспаптарды, автоматиканың әртүрлі жүйелерінің пневматикалық және электр сұлбаларын, қалқандар мен пульттерді монтаждау. |
| ОН 1.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы монтаждау бойынша слесарлық жумысты орындау, |
| ОН 1.5. Күрделілігі орташа бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика құралдарына монтаждауды орындау. |
| ОН 1.6. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы демонтаждау және монтаждау үшін қажетті қайта қосуды жүргізу. |
| КҚ 2. Аспаптар мен автоматика құралдары пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсетуді орындау | КМ 2. Аспаптар мен автоматика құралдары пайдалану және техникалық қызмет көрсету | ОН 2.1. Аспаптар мен автоматика жүйелерін тексеру үшін жабдықтар мен құрылғыларды дайындауды жүзеге асыру. |
| ОН 2.2. Аспаптар мен автоматика жүйелеріне қызмет көрсетудің реттілігі мен оңтайлы режимдерін анықтау. |
| ОН 2.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін тексеруді жүзеге асыру. |
| ОН 2.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика диагностикасына техникалық қызмет көрсету кезінде бақылау шараларын белгілей отырып, тәуекелдерді бағалауды жүргізу. |
| КҚ 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін құрастыруды, жөндеуді және реттеуді орындау | КМ 3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика жүйелерін құрастыру, жөндеу және реттеу | ОН 3.1. Аспаптардың бүліну себептерін анықтау және жою. |
| ОН 3.2. Жөндеу жүргізілгеннен кейін бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты құрылғылардың жұмысқа жарамдылығына тексеру жүргізу. |
| ОН 3.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен механизмдерін жөндеу және реттеу бойынша слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау. |
| ОН 3.4. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы жөндеу кезінде қауіпті жағдайларды анықтау және бақылау. |
| КҚ 4. Бақылау-өлшеу функцияларына арналған қарапайым электрондық аспаптарды баптауды орындау | КМ 4. Бақылау-өлшеу функцияларына арналған қарапайым электрондық аспаптарды іске қосу-баптау | ОН 4.1. Әр түрлі жұмыстарды орындау үшін материалдар мен құралдарды таңдау және қолдану. |
| ОН 4.2. Автоматика аспаптары мен жүйелерін іске қосу-баптау жұмыстарының реттілігі мен оңтайлы режимдерін анықтау. |
| ОН 4.3. Бөлшектер мен тораптарды қиыстыра және жетілдіре отырып қарапайым электронды жылу техникалық аспаптарды, автоматты газ талдағыштарды, бақылау - өлшеу, электромагниттік, электродинамикалық механизмдерді баптауды жүзеге асыру. |
| ОН 4.4. Автоматты құрылғылар мен қарапайым автоматика жүйелерін пайдалану процесінде реттеуді жүзеге асыру. |
| ОН 4.5. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматты құрылғыларды пайдалану сынақтарын жүргізу. |
| «4S07140102-Техник-электромеханик» біліктілігі | | |
| КҚ 1. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарының күйін техникалық және метрологиялық бақылауды орындау | КМ 1. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарының күйін техникалық және метрологиялық бақылау | ОН 1.1. Өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарының жұмысына талдау жасау. |
| ОН 1.2. Өлшеу құралдары мен автоматтандыру құралдарын тексеру және калибрлеу. |
| ОН 1.3. Бағынышты қызметкерді оның біліктілігіне сәйкес пайдалану үшін бекітілген бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы қолдануын ұйымдастыру. |
| ОН 1.4. Автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің күйінің сенімділік талаптарына сәйкестігін қамтамасыз ету. |
| КҚ 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бөлімшесінің жұмысына басшылық жасау | КМ 2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматикаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу бөлімшесінің жұмысына басшылық ету | ОН 2.1. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы техникалық қызмет көрсетуді, жөндеуді жоспарлау және дайындау. |
| ОН 2.2. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканың мерзімінен бұрын істен шығуына актілерді ресімдеуді жүзеге асыру. |
| ОН 2.3. Бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматика учаскесінің ұйымдастырушылық-техникалық іс-шараларын әзірлеуге қатысу. |
| ОН 2.4. Қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі тәртіп пен нұсқаулықтарды сақтай отырып, жөндеу жұмыстарын жүргізуін қамтамасыз ету. |
| КҚ 3. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану | КМ 3. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану | ОН 3.1. Жабдықтарды және бақылау-өлшеу аспаптары мен автоматиканы пайдаланылуды бақылауды жүзеге асыру. |
| ОН 3.2. Технологиялық процестің ерекшелігін ескере отырып, басқару жүйелерін пайдалану бойынша жұмыстарды орындау. |
| ОН 3.3. Пайдалану процесінде жүйе параметрлерінің жұмыс істеуін бақылау және талдау. |
| ОН 3.4. Өндірістік процестерді автоматтандыру жүйелерін пайдалану бойынша техникалық құжаттаманы жүргізу. |
| КҚ 4. Технологиялық процестердің ерекшелігін ескере отырып, автоматтандырудың күрделі емес жүйелерін әзірлеу және модельдеу | КМ 4. Технологиялық процестердің ерекшелігін ескере отырып, автоматтандырудың күрделі емес жүйелерін әзірлеу және модельдеу | ОН 4.1. Технологиялық жабдықты басқарудың релелік-контактілі сұлбаларының автоматты басқару жүйелеріне талдау жүргізу. |
| ОН 4.2. Автоматтандыру аспаптары мен құралдарын және автоматты басқару жүйесінің мамандандырылған тораптары мен блоктарының сұлбаларын таңдау. |
| ОН 4.3. Үлгілік сұлбалар мен құрылғылардың параметрлерін есептеу. |
| ОН 4.4. Автоматтандыру жүйелері сапасының параметрлерін бақылауды жүзеге асыру. |
| ОН 4.5. Автоматтандыру жүйелерінің сенімділік сипаттамаларына талдау жасау. |