**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**

**ЕҢБЕК ЖӘНЕ ХАЛЫҚТЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ**

**«ЕҢБЕК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ ЖӘНЕ ЖҰМЫС ОРЫНДАРЫН ЫНТАЛАНДЫРУ» ЖОБАСЫ**

**1401000 – Ғимараттар мен құрылыстар салу және пайдалану**

**мамандығы бойынша**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**Астана, 2018**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**

**ЕҢБЕК ЖӘНЕ ХАЛЫҚТЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚОРҒАУ МИНИСТРЛІГІ**

**«ЕҢБЕК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ ЖӘНЕ ЖҰМЫС ОРЫНДАРЫН ЫНТАЛАНДЫРУ» ЖОБАСЫ**

**1401000 – Ғимараттар мен құрылыстар салу және пайдалану**

(мамандықтың шифры/коды және атауы)

**мамандығы бойынша**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**Кәсіби біліктілік деңгейі**: қолданбалы бакалавр

**Оқыту мерзімі**: 2 жыл 10 ай.

**Астана, 2018**

Білім беру бағдарламасын ҚР БҒМ-ның Республикалық оқу-әдістемелік кеңесі қараған және мақұлдаған.

*Хаттама № \_\_\_ 201\_\_ жылғы «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Әзірлеуші – авторлар:**

Даркенбаев Т.С. – «LRT құрылысы жөніндегі дирекция» ЖШС Нормативтік-техникалық қамтамасыз ету бөлімінің басшысы

Каюпов Т.К. – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Еуразия технологиялық институтының жетекші ғылыми қызметкері

Мусина С.К. – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Еуразия технологиялық институтының ғылыми қызметкері

Бижигитов М.Б. – Талдықорған политехникалық колледжінің Кәсіби және техникалық білім беру бөлімінің меңгерушісі

**Сарапшы:**

Мусабаев Т.Т. – Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитетінің «Республикалық мемлекеттік қала құрылысын жоспарлау және кадастр орталығы» РМК-ның («Мемқалақұрылыскадастры» РМК)Бас директоры

МАЗМҰНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Кіріспе | 5 |
| 1 | Пайдаланылған шартты белгілер мен қысқартулар | 6 |
| 2 | Білім беру жұмыс бағдарламасының төлқұжаты | 7 |
| 3 | Құзіреттер бейіні | 8 |
| 4 | Оқыту модульдері мен нәтижелерінің тізбесі | 11 |
| 4.1 | «Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану және іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау» 1-базалық модуль ерекшелігі | 30 |
| 4.2 | «Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру» 2-базалық модуль ерекшелігі | 32 |
| 4.3 | «Кәсіби қызметте өз құқықтарын қорғау үшін базалық экономикалық білімдерді және еңбек заңнамасы және нормативтік-құқықтық білімдерді қолдану» 3-базалық модуль ерекшелігі | 34 |
| 4.4 | «Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну» 4-базалық модуль ерекшелігі | 36 |
| 4.5 | «Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдер, әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану» 5-базалық модуль ерекшелігі | 38 |
| 4.6 | «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» 6-базалық модуль ерекшелігі | 40 |
| 4.7 | Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану» 7-базалық модуль ерекшелігі | 42 |
| 4.8 | «Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу» 1-кәсіби модуль ерекшелігі | 44 |
| 4.9 | «Негізгі слесірлік және слесірлік-құрастыру жұмыстарын орындау» 2-кәсіби модуль ерекшелігі | 47 |
| 4.10 | «Әр түрлі пластмассалық үлгілік бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыру» 3-кәсіби модуль ерекшелігі | 50 |
| 4.11 | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелерін монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу» 4-кәсіби модуль ерекшелігі | 53 |
| 4.12 | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз тоқты жүйелерді монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу» 5-кәсіби модуль ерекшелігі | 56 |
| 4.13 | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимаратты зияткерлік басқару жүйесіне техникалық қызмет көрсетуді жүргізу» 6-кәсіби модуль ерекшелігі | 59 |
| 4.14 | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау» 7-кәсіби модуль ерекшелігі | 63 |
| 5 | Оқу процесінің жоспары | 66 |

# КІРІСПЕ

Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына 2018 жылғы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты жолдауында барлық негізгі мамандықтар бойынша заманауи білім беру стандарттарын әзірлеу қажеттігі белгіленген. Жаңа стандарттарда жұмыс берушілер мен кәсіпкерлер жұмысшының қандай білімі, дағдылары және құзіреттері болуы қажеттігі туралы нақты белгілейді.

Осы білім беру бағдарламасы «Білім беру туралы» Қазақстан Республикасының қолданыстағы Заңына, білім беру және сәулет-құрылыс қызметі саласындағы нормативтік құжаттарға, 1401000 – «Ғимараттар мен құрылыстар салу және пайдалану» мамандығының «1401333 – Ғимараттардың зияткерлік басқару жүйесіне қызмет көрсету технигі» біліктілігі бойынша оқыту мазмұнын анықтайтын Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулыларына сәйкес әзірленген.

Ғимараттарды зияткерлік басқару жүйелері қолда бар автоматтандыру жүйелерін дамытудың заманауи өнімі болып табылады: ресурстарды пайдалануды кешенді оңтайландыру, конфигурациялау икемділігін арттыру және энергия тұтынудың жалпы шығындарын азайту, технологиялық және телекоммуникациялық жабдықтардың кең спектрімен интеграциялану, пайдаланушымен өзара іс-қимылды оңайлату, қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

Білім беру бағдарламасы білім беруді басқарудың демократиялық сипатының қағидаттарын іске асыруға, білім беру мекемелерінің академиялық еркіндігі мен құзіреттерінің шекарасын кеңейтуге икемделген және өз кезегінде қоғамның, еңбек нарығы эконоикасының өзгеріп тұратын қажеттіліктеріне техникалық және кәсіби білім беру жүйесінің бейімделуін қамтамасыз етеді.

Негізгі білім беру нәтижелері, модульдік білім беруді пайдалану түріндегі білім беру ұйымдары оқушыларының құзыреттерінің бағаларын әзірлеуге негізделген модульдік-құзыреттік тәсілді пайдалану көзделген.

Осы білім беру бағдарламасына сәйкес техникалық және кәсіби білім беру ұйымдарындағы оқыту процесі білім берудің модульдік жүйесіне және сондай-ақ кредиттік жүйесіне негізделетін болады.

Ұсынылып отырған модульдік білім беру бағдарламасын әзірлеу кезінде ғимараттарды басқарудың автоматтандырылған жүйелерін енгізу туралы отандық және шетелдік ғылыми-әдістемелік жұмыстар пайдаланылды.

Осы білім беру бағдарламасының негізінде білім беру ұйымы оқыту-жоспарлау жұмыс құжаттамасы үшін тиісті әдістемелік нұсқаулықтарды пайдалана отырып, оқытудың жұмыс жоспарлары мен бағдарламаларын әзірлейді.

# 1. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ШАРТТЫ БЕЛГІЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

|  |  |
| --- | --- |
| БҚ | Базалық құзырет |
| БМ | Базалық модуль |
| МЖМБС | Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты |
| ҚА | Қорытынды аттестация |
| К | Консультациялар |
| ҰБШ | Ұлттық біліктілік шеңбері |
| ЭҚТЖС | Экономикалық қызмет түрлерінің жалпы сыныптауышы |
| ЖБП | Жалпы білім беру пәндері |
| ББ | Білім беру бағдарламасы |
| КС | Кәсіби стандарт стандарт |
| ЖООКБ | Жоғары оқу орнынан кейінгі білім |
| КҚ | Кәсіби құзырет |
| КМ | Кәсіби модуль |
| ӨО | Өндірістік оқыту |
| КП | Кәсіби практика |
| ЖТ | Жұмыс тобы |
| ҚР | Қазақстан Республикасы |
| ББН | Білім беру нәтижесі |
| ТжКББ | Техникалық және кәсіби білім беру |
| ФC | Факультативтік сабақтар |

# 

# 2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТӨЛҚҰЖАТЫ

**Атауы *(мамандықтың коды және атауы)*:** 1401000 - Ғимараттар мен құрылыстар салу және пайдалану

Біліктілік атауы мен коды**:** 1401374 – Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне қызмет көрсету бойынша қолданбалы бакалавр

**Білім беру бағдарламасының мақсаты:** «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса зияткерлік басқару жүйесіне қызмет көрсетуге арналған білікті мамандар даярлау.

**Білім деңгейі:** техникалық және кәсіби.

**Кәсіби біліктілік деңгейі:** Орта буын маманы.

**ҰБШ/СБШ бойынша біліктілік деңгейлері:** 4

**Кәсіби қызмет саласы\*:** Құрылыс және коммуналдық шаруашылық; Қызмет көрсету, экономика және басқару;Энергетика.

**Еңбек қызметінің түр(лер)і\*\*:**

1. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды сумен қамту, кәріз, жылыту жүйелері жабдықтарына техникалық қызмет көрсету;
2. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстардың қуатты және әлсіз токты жүйелеріне, жарық беру және жарықтандыру желілеріне техникалық қызмет көрсету;
3. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау.

**Кәсіби қызмет нысандары \*\*\*:** құрылыс және жобалау ұйымдары, мемлекеттік және жеке компаниялар.

**Бағдарламаның ерекшелігі\*\*\*\*:** кәсіби даярлаудың екі көрінімді нысанын пайдалану мүмкіндігі / кредиттік технология.

**Оқыту нысаны:** іштей.

**Оқыту мерзімдері:** 2 жыл 10 ай.

**Оқыту тілі:** мемлекеттік және орыс.

**Кредиттер/сағаттар көлемі:** 201/6030 сағат.

**Білім алушыларға қойылатын талаптар\*\*\*\*\*:** негізгі орта/жалпы орта/техникалық және кәсіби білімі бар тұлғалар.

# 3. ҚҰЗЫРЕТТЕР БЕЙІНІ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оқыту мақсаты:** «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса зияткерлік басқару жүйесіне қызмет көрсету жұмыстарын орындау | | | Бағдарламаны сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса зияткерлік басқару жүйесіне қызмет көрсету жұмыстарын орындай алатын болады | | | |
| ЭҚТЖС сәйкес секция, бөлім, топ, сынып және кіші сынып атаулары*\*(кәсіби стандарт бойынша)* | | | ЭҚТЖС коды: 43298  Секциясы: [F] ҚҰРЫЛЫС  Бөлімі: [43] Мамандандырылған құрылыс жұмыстары  Тобы: [432] Электрлік, слесарлық және өзге құрылыс-монтаждау жұмыстары  Сыныбы: [4329] Өзге құрылыс-монтаждау жұмыстары  ЭҚТЖС коды: 43210  Секциясы: [F] ҚҰРЫЛЫС  Бөлімі: [43] Мамандандырылған құрылыс жұмыстары  Тобы: [432] Электрлік, слесарлық және өзге құрылыс-монтаждау жұмыстары  Сыныбы: [4321] Электрлік және монтаждау жұмыстары | | | |
| Құзыреттер салалары  *(кәсіби стандарттың немесе кәсіпті талдаудың негізгі еңбек функциялары бойынша)* ***\*\**** | | | 1. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды сумен қамту, кәріз, жылыту жүйелері жабдықтарына техникалық қызмет көрсету; 2. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстардың қуатты және әлсіз токты жүйелеріне, жарық беру және жарықтандыру желілеріне техникалық қызмет көрсету; 3. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау. | | | |
| **Базалық құзыреттер** | | | | | | |
| **Құзырет коды** | | **Құзыреттер**  **(еңбек функциялары мен біліктілік деңгейлеріне сәйкес)** | | | **Модульдер** | |
| БҚ 1 | | Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану және Іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау | | | БМ 1. Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану және іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау | |
| БҚ 2 | | Дене шынықтырады дамытады және жетілдіреді | | | БМ 2. Дене шынықтыруды дамыту және жетілдіру | |
| БҚ 3 | | Кәсіби қызметте экономикалық білімдерін қолдану | | | БМ 3. Кәсіби қызметте экономикалық білімдерін қолдану | |
| БҚ 4 | | Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну | | | БМ 4. Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну | |
| БҚ 5 | | Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдер, әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | | | БМ 5. Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдер, әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | |
| БҚ 6 | | Еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережесі | | | БМ 6. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережесі | |
| БҚ 7 | | Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану | | | БМ 7. Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану | |
| **Кәсіби құзыреттер** | | | | | | |
| **Құзырет коды** | | **Құзыреттер**  **(еңбек функциялары мен біліктілік деңгейлеріне сәйкес)** | | | **Модульдер** | |
| КҚ 1 | | Конструкторлық және технологиялық құжаттама әзірлеу | | | КМ 1. Конструкторлық және технологиялық құжаттама әзірлеу | |
| КҚ 2 | | Негізгі слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау | | | КМ 2. Негізгі слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау | |
| КҚ 3 | | Әр түрлі пластмасса пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыруды жүргізу | | | КМ 3. Әр түрлі пластмасса пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыруды жүргізу | |
| КҚ 4 | | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелеріне монтаждау, техникалық қызмет және жөндеу жүргізу | | | КМ 4. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелерін монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу | |
| КҚ 5 | | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз токты жүйелерге монтаждау, техникалық қызмет және жөндеу жүргізу; | | | КМ 5. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз токты жүйелерге монтаждау, техникалық қызмет және жөндеу жүргізу; | |
| КҚ 6 | | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне техникалық қызмет көрсету жүргізу | | | КМ 6. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне техникалық қызмет көрсету жүргізу | |
| КҚ 7 | | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау. | | | КМ 7. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау. | |

**4. ОҚЫТУ МОДУЛЬДЕРІ МЕН НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ТІЗБЕСІ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Базалық құзыреттер | | | |
| Модуль атауы | Оқыту нәтижесі | Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері | Модуль қалыптастырушы пәндер |
| БМ 1. Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану және іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау | ОН 1.  Өзінің кәсіби қызметі саласында қарым-қатынас жасау үшін қазақ (орыс) және шет тілдерінің грамматикасы мен терминологиясын меңгеру | БК 1. Мамандық бойынша лексикалық материалды меңгеру | Кәсіби қазақ (орыс) тілі  Кәсіби шет тілі  Іскерлік қарым-қатынас мәдениеті  Қазіргі орыс / қазақ тілі  Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу |
| БК 2. Мамандық бойынша грамматикалық материалды меңгеру |
| БК 3. Мамандық бойынша терминологияны қолдану |
| ОН 2. Кәсіби бағытталған мәтіндерді аудару техникасын (сөздікпен) меңгеру | БК 1. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді оқу |
| БК 2. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) |
| БК 3. Кәсіби бағыттағы шет тілді терминологияның арнайы сөздігін дамыту |
| ОН 3. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдастырушылық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс істеу | БК 1. Қазақ (орыс) және шетел тілдерінде түйіндеме, өмірбаян, мінездеме, өтініш, шағым, сенімхат, қолхат жасау |
| БК 2. Құжаттың мәтініне қойылатын талаптарды сақтау |
| БК 3. Компьютерде қазіргі заманғы талаптарға және белгіленген нормативтік актілерге жауап беретін құжаттарды жасау |
| БМ 2. Физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру | ОН 1.  Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын ұстану | БК 1. Салауатты өмір салты негіздері мен мәдениетін түсіну | Дене тәрбиесі |
| БК 2. Бұлшықет жүктемелері кезінде тыныс алу, қан айналу және энергиямен қамтамасыз ету жүйелері қызметінің физиологиялық негізінің сипаттамасы |
| БК 3. Жалпы физикалық дайындық бойынша жаттығулар кешенін орындау |
| ОН 2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру | БК 1. Физикалық жүктеме негіздерінің сипаттамасы және оны реттеу тәсілдері |
| БК 2. Негізгі физикалық қасиеттерін жетілдіру үшін дене тәрбиесінің әдістері мен құралдарын іріктеу және қолдану |
| БК 3. Бағдарламада көзделген бақылау нормативтері мен тесттерді орындау |
| ОН 3.  Жарақаттар мен жазатайым жағдайларда дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету | БК 1. Дене жаттығуларымен айналысу кезінде жарақаттардың пайда болу себептерін түсіну |
| БК 2. Жарақаттанудың алдын алу тәсілдерін қолдану |
| БК 3. Жарақаттар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету |
| БМ 3. Кәсіби қызметте экономикалық білімдерін қолдану | ОР 1. Меншік нысандары мен түрлерін, жоспарлардың түрлерін, кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау | БК 1. Нарықтық экономиканың заңдылықтары мен принциптерін, салық саясатын, инфляция көздерін, жоспарлаудың негізгі кезеңдері мен мазмұнын түсіну | Экономика негіздері |
| БК 2. Кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау үшін математикалық әдістерді қолдана отырып, қажетті экономикалық есептерді орындау |
| БК 3. Кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау |
| ОР 2. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну | БК 1. Әлемдік экономиканың даму үрдістерінің сипаттамасы |
| БК 2. Мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну |
| БК 3. Мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуі үшін жалпы ішкі өнім мен жалпы ұлттық өнімді есептеудің негізгі әдістерін қолдану |
| ОН 3. Кәсіпкерлік қызметтің табысы мен тәуекелін анықтау | БК 1. Кәсіпкерлік қызметтің мақсаттары, факторлары, шарттары, ұйымдық - құқықтық нысандарының сипаттамасы |
| БК 2. Кәсіпкерлік қызметтің табысын анықтайтын факторларды түсіну |
| БК 3. Бизнес-жоспар құру |
| БМ 4. Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну | ОН 1. Негзгі тарихи оқиғаларды түсіну | БК 1. Ерте заманнан осы күнге дейін болған тарихи жағдайлардың мәнін және хронологиясын түсіну | Қазақстан тарихы |
| БК 2. Тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстан Республикасында орын алған саяси және қоғамдық өзгерістердің мәні мен бағытталуын түсіну |
| БК 3. Тәуелсіз Қазақстан жетістіктерінің сипаттамасы |
| ОН 2. Тарихи оқиғалардың себеп-салдарлық байланыстарын анықтау | БК 1. Қазақстан тарихының тұтастығы мен жүйелілігін көрсететін және сипаттайтын негізгі деректерді, процестерді және құбылыстарды анықтау |
| БК 2.Тарихи оқиғалардың арасында байланыстар орнату |
| БК 3. Тарихи дереккөздермен жұмыс жасай білу |
| ОН 3. Ұлттық өзіндік танымды дамытуға арналған білімдерді меңгеру | БК 1. Қазақ халқының жалпы түрік қауымындағы, көшпелі өркениет жүйесіндегі, еуразиялық әлем халықтарының тарихи-мәдени қауымы дамуындағы рөлі мен орны |
| БК 2. Кеңістіктік ойлауды көрсете білу, тарихи материалды талдау қабілеті |
| БК 3. Қазақстанды қазіргі әлемнің сыртқы саяси қатынастар жүйесінде сипаттау |
| БМ 5. Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдер, әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | ОН 1. Философия, саясаттану, мәдениеттану және әлеуметтанудың негізгі түсініктері мен мәліметтерін меңгеру | БК 1. Философия, саясаттану, мәдениеттану және әлеуметтану ұғымдарының мәні мен мәнін түсіну | Философия негіздері мәдениеттану  Құқық негіздері  Әлеуметтану және саясаттану негіздері |
| БК 2. Философия, саясаттану, мәдениеттану және әлеуметтанудың негізгі категориялары мен ұғымдарының проблемалары мен өзара байланысын анықтау |
| БК 3. Түрлі көзқарастарды талдау |
| ОН 2. Халықаралық саяси үдерістерді, геосаяси жағдайды және моральдық-адамгершілік құндылықтарды, төзімділік пен белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын нормаларды түсіну | БК 1. Әлемдік және дәстүрлі діндердің саяси жүйесі құрылымының, тарихы мен қазіргі жай-күйінің сипаттамасы |
| БК 2. Экстремистік, радикалды және террористік идеологияның айырмашылықтарын анықтау |
| БК 3. Әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдау |
| ОН 3. Құқықтың негізгі салалары туралы негізгі түсініктер мен мәліметтерді меңгеру | БК 1. Қылмыстық, азаматтық және отбасылық құқықтың негізгі ережелерін және салық туралы ақпаратты білу |
| БК 2. Әкімшілік және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін жауапкершілікті түсіну және заңдылық пен құқық тәртібі қағидаларын сақтау |
| БК 3. Еңбек заңнамасына сәйкес өз құқықтарын қорғау |
| БМ 6. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы | ОН 1.  Еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережелерін сақтау | БК 1. Еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік техникалық актілер | Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы |
| БК 2. Кәсіпорында еңбекті қорғауды ұйымдастыруды түсіну |
| БК 3. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі бастапқы нұсқаулықты сақтау |
| ОН 2.  Технологиялық процестер қауіпсіздігін сақтауды қамтамасыз ету | БК 1. Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде Қазақстан Республикасының санитарлық-гигиеналық және санитарлық-техникалық нормаларды басшылыққа алу |
| БК 2. Технологиялық жабдықтарды, құралдар мен саймандарды пайдалану және жұмыстарды қауіпсіз орындау тәсілдері ережелерін сақтау |
| БК 3. Қайғылы оқиғалар және басқа да зақымданулар болған кезде алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану |
| ОН 3.  Еңбекті қорғау және қауіпсіздігі жөніндегі іс-шараларды әзірлеу | БК 1. Өндірістік орынжайлар мен жұмыс орындарына қойылатын жалпы санитарлық-гигиеналық талаптар |
| БК 2. Ұйымдағы еңбекті қорғау жағдайын бақылау және қадағалау қызметін ұйымдастыру |
| БК 3. Еңбекті қорғау және қауіпсіздігі, персонал денсаулығы саласындағы қауіп-қатерлерді анықтау мақсатында ұйым қызметіне талдау жасау |
| БМ 7. Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану | ОН 1. Физиканың негізгі заңдарын қолдану | БК 1. Физикалық құбылыстар мен процестердің сипаттамасы, мектеп физика курсының ұғымдық аппаратын (шамалар, заңдар, модельдер, ұғымдар) қолдана отырып аспаптар мен механизмдердің әрекет ету принциптері) | Физика,  Математика,  Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар |
| БК 2. Физикалық мазмұндағы ақпаратпен жұмыс істеу тәсілдерінің мәнін түсіну |
| БК 3. Құрылыс физикасының негізгі заңдарын түсіну |
| ОН 2. Кәсіби қызмет саласындағы міндеттерді шешу | БК 1. Математикалық материалдың сипаттамасы |
| БК 2. Математикалық материалдарды жалпылау |
| БК 3. Математикалық ойлауды түсіну |
| ОН 3. Кәсіби қызметте ақпараттық технологияларды қолдану | БК 1. Ақпаратты автоматтандырылған өңдеу тәсілдерін, ақпаратты өңдеу және берудің желілік технологияларын түсіну |
| БК 2. Интерполяцияны түсіну: ақпаратты жинау, беру, өңдеу және толықтыру процесі; бағдарламалау тілі; бағдарламалау технологиясы; Компьютерлік графика |
| БК 3. Кәсіби міндеттерді шешу үшін ресурстық-ақпараттық базаны қалыптастыру |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кәсіби модульдер** | | | |
| **Модуль атауы** | **Білім беру нәтижесі** | **Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері** | **Модуль қалыптастырушы пәндер** |
| КМ 1.  Конструкторлық және технологиялық құжаттама әзірлеу | ОН 1. Қарапайым және орташа күрделі сызу жұмыстарын орындау | БК 1. Жалпы түрдегі сызулар және жинақтама сызулар жасау қағидаларын сақтау | Сызу  Компьютерлік графика |
| БК 2. Геометриялық денелер проекцияларын, тіліктер мен қималарды және олардың аксонометриясын орындау |
| БК 3. Эскиздер бойынша жинақтама сызулар рәсімдеу |
| ОН 2. Компьютерлік технологиялар көмегімен сызбалар жасау, редакциялау және ресімдеу | БК 1. Компьютерлік графиканың техникалық құралдары туралы негізгі түсініктер |
| БК 2. Компьютерлік графиканың техникалық құралдарын пайдалана отырып, сызбалар мен схемалар орындау |
| БК 3. Түрлі кәсіби бағыттағы сызбалар жасау және редакциялау |
| ОН 3. Практикалық қызметте компьютерлік технологияларды қолдану | БК 1. Заманауи ақпараттық технологияларды қолдану |
| БК 2. Нақты өндірістік тапсырмаларды шешу кезінде графикалық редакторларды пайдалану |
| БК 3. Деректер қорын құру және деректерді енгізу және қарау үшін нысандар әзірлеу |
| КМ 2.  Негізгі слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау | ОН 1. Өндірісте қолданылатын материалдардың қасиеттерін анықтау және сыныптау | БК 1. Өндірісте қолданылатын негізгі материалдардың түрлерін, қасиеттерін және қолданылу салаларын білу | Материалтану  Слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы |
| БК 2. Өндірісте қолданылатын негізгі материалдардың қасиеттерін және қолданылу салаларын анықтау |
| БК 3. Материалдарды олардың тағайындалуы, қасиеттері және қолданылу салалары бойынша сыныптау |
| ОН 2. Негізгі техникалық өлшемдер жүргізу | БК 1. Өлшеудің түрлі әдістері мен құралдарын қолдану |
| БК 2. Әр түрлі белгі қою түрлерін орнату |
| БК 3. Сызбалар бойынша техникалық өлшеулер жүргізу |
| ОН 3. Детальдарды біріктірудің әр түрлерін және тақталарға сымдарды дәнекерлеуді орындау | БК 1. Металлдарды белгілеу, кесу, түзеу және майыстыру, бөлу тәсілдерін қолдану. |
| БК 2. Детальдарды қосудың әр түрлерін (бұрандалық, дәнекерлік, жабыстыру, қыспалық, ернемектік) орындау. |
| БК 3. Негізгі слесарлық жабдықты және слесарлық жұмыстар технологиясын қолдану |
| КМ 3. Әр түрлі пластмасса пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыруды орындау | ОН 1. Дәнекерлеу жұмыстары үшін пластмасса құбырлар мен пішінді бөліктерді дайындау | БК 1. Құбырларды дәнекерлеуге даярлау, қиықжиектерін шешу, құбырлар шеттерін тазалау | Еңбекті және тіршілік әрекеттерінің қауіпсіздігін қорғау  Пластмассаларды дәнекерлеу және жабыстыру  Арнайы технология |
| БК 2. Дәнекерлеу жұмыстары үшін пластмасса құбырларды және пішінді бөліктерін таңдау |
| БК 3. Тағайындалымдары бойынша пластмасса құбырлар мен пішінді бөліктерін қасиеттерін анықтау және сыныптау |
| ОН 2. Әр түрлі пластмасса және пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыруды жүргізу | БК 1. Дәнекерлеу жапсарлары мен жабыстырулар ақауларын (сызат, жарғақ) анықтау. |
| БК 2. Кесу және біріктірген жерлерін қиыстыру. |
| БК 3. Ақауларды анықтау және жою. |
| ОН 3. Негізгі дәнекерлеу жұмыстарын орындау | БК 1. Белгіленген температуралық режимді сақтай отырып, дәнекерлеу кезінде детальдарды алдын ала және жалғаспалы жылыту |
| БК 2. Пластмассаларды қолмен кесу және даярлау |
| БК 3. Қарапайым және орташа күрделі детальдарды, конструкцияларды, әр түрлі пластмасса құбырларды дәнекерлік жапсардың барлық кеңістіктік орналасу жағдайында дәнекерлеу |
| КМ 4. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелеріне монтаждау, техникалық қызмет және жөндеу жүргізу | ОН 1. Сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін монтаждау | БК 1. Тіреуіштерді қою, бұрғылау және тесіктер жасау және бекіту құралдарын орнататын жерлерді белгілеу | Техникалық механика  Сумен жабдықтау, су бұру және жылыту жүйесі жабдықтарын пайдалану технологиясы  Тұрғын және қоғамдық ғимараттардың, өнеркәсіптік кәсіпорындардың заманауи санитарлық-техникалық жүйелері мен жабдықтарын орнату |
| БК 2. Құбырлар, біріктірулер түрлерін таңдау, тіреуіштер және магистральдық құбырлар төсеу |
| БК 3. Сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін монтаждау |
| ОН 2. Ғимараттардың сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін белгіленген талаптарға сәйкес жұмыс істеу жағдайында ұстап тұру | БК 1. Кәріз, ішкі су ағындары, санитарлық-техникалық құрылғылар жүйесінде профилактикалық жұмыстарды орындау |
| БК 2. Ғимараттардың сумен жабдықтау, кәріз, жылу және желдету жүйелері жабдықтарының техникалық жағдайын бақылау жүйесін қадағалау |
| БК 3. Әдеттегі ақауларды жою және санитарлық-техникалық жүйелерге қызмет көрсету жұмыстары кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау |
| ОН 3. Ғимараттардың сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін белгіленген талаптарға сәйкес жұмыс істеу жағдайында жөндеу жүргізу | БК 1. Жылыту жабдықтарын жөндеу, санитарлық-техникалық жүйелерді құру үшін материалдарды, жабдықтар мен бұйымдарды жинақтау |
| БК 2. Қатынастырғыштарды, ағызу күбішелерін ретке келтіру |
| БК 3. Бұрандалық, дәнекерлік, желімдік немесе қонышты біріктірулердегі полимер құбырларлардан тұратын су құбырлары мен кәріз жүйесін жөндеу |
| КМ 5. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз токты жүйелерді монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу | ОН 1. Қолданыстағы электр жабдықтарының жағдайына бағалау жүргізу | БК 1. Электр жабдықтарының ақауларын анықтау әдістерін пайдалану | Саланың электр және электр механикалық жабдығы  Электр жабдықтарын монтаждау және пайдалану |
| 2. Механикалық бөлікте, магнитсымдарда, байланыс қоспаларында, ажыратуда, біріктіру схемаларында ақауларды анықтау әдістерін пайдалану |
| БК 3. Өлшеулер және сынақтар тексерулерінің нәтижелері бойынша электр жабдықтарының жағдайын бағалау |
| ОН 2.  Ішкі электр желілерін монтаждау мен жөндеудің негіздерін игеру | БК 1. Ішкі электр желілерін монтаждау кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтау |
| БК 2. Схема элементтерінің шартты-графикалық белгілерін, сымдар мен кабельдерді таңбалауды қолдану |
| БК 3. кабельдер мен сымдар тарамдарын біріктіру және ұштау, электр сымдарын төсеу және бекіту кезінде кабельдерді түрлі әдістермен төсеу технологияларын сақтау |
| ОН 3. Қуатты және әлсіз токты жүйелерге техникалық қызмет көрсету | БК 1. Әдеттегі ақауларды жою және қуатты және әлсіз токты жүйелерге, жарық беру және жарықтандыру желілері нысандарына техникалық қызмет көрсету жұмыстары кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау |
| БК 2. Ғимараттардың қуатты және әлсіз токты жүйелері, жарық беру және жарықтандыру жүйелері жабдықтарының техникалық жағдайын бақылау жүйесін қадағалау |
| БК 3. Ғимарттардың қуатты және әлсіз токты жүйелері жабдықтарына алдын алу жұмыстарын жүргізу |
| КМ 6. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне техникалық қызмет көрсетуді жүргізу | ОН 1. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне диагностика жүргізу | БК 1. Электрмен жабдықтау, желдету, жылыту, сумен жабдықтау жүйелерін диагностикалау | Электр техникасының теоретикалық негіздері  Тұрмыстық машиналар мен құрылғыларды жөндеу жабдықтары мен технологиясы  Автоматты басқару теориясы |
| БК 2. Қауіпсіздік жүйелерін диагностикалау |
| БК 3. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің терминалы бойынша тіршілікті қамтамасыз етудің барлық жүйелерін диагностикалау |
| ОН 2. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің электр және электрондық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету дағдыларын меңгеру | БК 1. Электр және электрондық жабдықтарды орнатуға қойылатын талаптарды есепке алу |
| БК 2. Түтін, угар газы датчиктері мен басқа автономдық сенсорлар қуаты мен қуат жинағыштарын тексеру |
| БК 3. Жабдықтардың, датчиктердің, шамдардың, атқару тетіктерінің жұмыс қабілеттерін тексеру |
| ОН 3. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің басқа жабдықтарына  техникалық қызмет көрсету дағдыларын меңгеру | БК 1. Ауа баптағыштарды тазалау, олардың жұмыстарын әр түрлі режимде сынау |
| БК 2. Суды, ауаны тазалау сүзгілерін ауыстыру |
| БК 3. Бүлінген шамдарды, сүзгілерді, датчиктерді, таймерлерді, атқару тетіктерін, бақылаушылар мен басқару тақталарын ауыстыру |
| КМ 7. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау | ОН 1. Тапсырыс берушімен әңгіме жүргізу, басқарудың зияткерлік жүйесінің функционалын анықтайды. | БК 1. Ғимараттардың қолданыстағы инженерлік жүйелері мен конструкцияларының ағымдағы жағдайын анықтау және ғимараттар мен құрылыстарды басқарудың зияткерлік жүйесін орнату мүмкіндіктерін айқындау. | Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері  Электроника және микроэлектроника негіздері  Метрология және технологиялық бақылау құралдарының негізі  Технологиялық процестерді автоматтандыру |
| БК 2. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесін пайдалану бойынша нарықты мониторингілеу, талдау және шолу. |
| БК 3. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды басқарудың зияткерлік жүйесін орнатуға шарттар жасау үшін жабдықтардың, монтаждау және жобалау жұмыстары сметасын жасау, қажетті жабдықтарды іріктеу, Тапсырыс берушімен сметаларды және жобалау тапсырмасын келіседі. |
| ОН 2. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің жекелеген элементтерін жобалау | БК 1. Ғимараттарды зияткерлік басқару жүйелерін талдау және технологиялық процестер ерекшелігін ескере отырып жүйенің жекелеген элементінің түптұлғасын таңдау |
| БК 2. Зияткерлік жүйенің жекелеген элементі үшін есептер жүргізу және құрылғылар, реттегіштер және атқарушылық тетіктер таңдау. |
| БК 3. Ғимараттарды басқарудың қолданыстағы зияткерлік жүйесін жаңғырту және жекелеген элементтері үшін жоба жасау. |
| ОН 3. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды басқарудың қолданыстағы зияткерлік жүйесін жаңғырту және жобалау | БК 1. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесін талдау және технологиялық процестер ерекшеліктерін ескере отырып түптұлғасын таңдау. |
| БК 2. Зияткерлік жүйенің құрылғыларын, реттегіштері және атқарушылық тетіктерін таңдау  және есептер жүргізу |
| БК 3. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің жобасын жасау |

# 4.1. Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану және іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау» 1-базалық модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану, іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау |
| Модуль мақсаты | Бұл модульды меңгергеннен кейін білім алушы кәсіби лексиканы қолдана біледі, іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасай біледі |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша оқыту нәтижелері | 1. Өзінің кәсіби қызметі саласында қарым-қатынас жасау үшін қазақ (орыс) және шет тілдерінің грамматикасы мен терминологиясын меңгеру  2. Кәсіби бағытталған мәтіндерді аудару техникасын (сөздікпен) меңгеру  3. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, ұйымдастырушылық-өкімдік және ақпараттық-анықтамалық құжаттармен жұмыс істеу |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Мамандық бойынша лексикалық материалды меңгеру 2. Мамандық бойынша грамматикалық материалды меңгеру 3. Мамандық бойынша терминологияны қолдану 4. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді оқу 5. Кәсіби бағыттағы мәтіндерді аудару (сөздікпен) 6. Кәсіби бағыттағы шет тілді терминологияның арнайы сөздігін дамыту 7. Қазақ (орыс) және шетел тілдерінде түйіндеме, өмірбаян, мінездеме, өтініш, шағым, сенімхат, қолхат жасау 8. Құжаттың мәтініне қойылатын талаптарды сақтау 9. Компьютерде қазіргі заманғы талаптарға және белгіленген нормативтік актілерге жауап беретін құжаттарды жасау |
| Пререквизиттер | Қазақ тілі  Орыс тілі  Шет тілі  Мамандыққа кіріспе |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Кәсіби қазақ (орыс) тілі Кәсіби шетел тілі  Қазіргі орыс / қазақ тілі  Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 6 кредит / 180 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 3 семестр |
| Оқыту нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік/кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, практикалар.  Сөздік (әңгімелесу, дәріс); көрнекі; практикалық; проблемалық-іздеу; репродуктивті; индуктивті; кейс-әдіс. |
| Бақылау нысаны | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| Қажетті ресурстар | Дербес компьютер, пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиет: Кәсіби қазақ (орыс) тілі, Кәсіби шет тілі, Іскерлік қарым-қатынас мәдениеті.  Мурзалина Б., Нуркеева С., Нургазина Г., Сагындыкова М., Байтасова С. Қазақ тілін қарқынды оқытуға арналған оқу құралы, 2009 ж.;  В. А. Радовель Техникалық ЖОО арналған ағылшын тілі. Оқу құралы, 2016 жыл.  Жахина Б., Құрманова А.Қ., Қайырбекова И.С. Мемлекетік тілде іс қағаздарын жүргізу курсы. - Көкшетау, 2003. – 120 б.  А.Баймуханова. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу.Алматы, 2010  Н. Егіншебаева. Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу.Алматы, 2012  Б.Айтбаева, Г.Абдрахманова. Қазақ тілі (В2 деңгейі).Қарағанды, 2012 |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | КМ 1 – КМ 7 |

# 4.2. «Дене шынықтыруды дамыту және жетілдіру» 2-базалық модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Дене шынықтыруды дамыту және жетілдіру |
| Модуль мақсаты | Бұл модульді игергеннен кейін білім алушы дене шынықтыруды дамыта және жетілдіре білетін болады |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша оқыту нәтижелері | 1. Денсаулықты нығайту және салауатты өмір салты қағидаттарын ұстану  2. Физикалық қасиеттер мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру  3. Жарақаттар мен жазатайым жағдайларда дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Салауатты өмір салты негіздері мен мәдениетін түсіну 2. Бұлшықет жүктемелері кезінде тыныс алу, қан айналу және энергиямен қамтамасыз ету жүйелері қызметінің физиологиялық негізінің сипаттамасы 3. Жалпы физикалық дайындық бойынша жаттығулар кешенін орындау 4. Физикалық жүктеме негіздерінің сипаттамасы және оны реттеу тәсілдері 5. Негізгі физикалық қасиеттерін жетілдіру үшін дене тәрбиесінің әдістері мен құралдарын іріктеу және қолдану 6. Бағдарламада көзделген бақылау нормативтері мен тесттерді орындау 7. Дене жаттығуларымен айналысу кезінде жарақаттардың пайда болу себептерін түсіну 8. Жарақаттанудың алдын алу тәсілдерін қолдану 9. Жарақаттар кезінде дәрігерге дейінгі медициналық көмек көрсету |
| Пререквизиттер | Валеология  Психология  Биология |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Дене тәрбиесі |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 6 кредит /180 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 3 семестр |
| Оқыту нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік/кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, практикалар.  Сөздік (әңгімелесу, дәріс); көрнекі; жарыстық; практикалық жаттығулар. |
| Бақылау нысаны | Сынақ, реферат |
| Қажетті ресурстар | Жабдықталған спорт залы:  Волейбол торы;  Баскетбол қалқаны;  Көп функциялы тренажер;  Гиперэкстензия тренажеры;  Жатып сығымдауға арналған орындық;  Скотт орындығы тренажеры;  Т-гриф көтеру тренажеры;  Теннис столы;  Гимнастикалық орындық;  Гимнастикалық төсеніш;  Гимнастикалық козел;  Гимнастикалық әмбебап көпірше;  Бұқаралық волейбол добы;  Баскетбол добы;  Мультимедиялық жабдық, Интернет-ресурстар және қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша плакаттар, оқу-әдістемелік әдебиет.  Ю.И. Евсеев. Жоғары оқу орындары студенттеріне арналған дене тәрбиесі. - Ростов-на-Дону. -2003. |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | КМ 1 – КМ 7 |

# 4.3. «Кәсіби қызметте экономиканың білімдерін қолдану» 3-базалық модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Кәсіби қызметте экономиканың білімдерін қолдану |
| Модуль мақсаты | Бұл модульді игергеннен кейін білім алушы кәсіби қызметте экономиканың білімдерін қолдана білетін болады. |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша оқыту нәтижелері | 1. Меншік нысандары мен түрлерін, жоспарлардың түрлерін, кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау  2. Әлемдік экономиканың даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну  3. Кәсіпкерлік қызметтің табысы мен тәуекелін анықтау |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Нарықтық экономиканың заңдылықтары мен принциптерін, салық саясатын, инфляция көздерін, жоспарлаудың негізгі кезеңдері мен мазмұнын түсіну 2. Кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау үшін математикалық әдістерді қолдана отырып, қажетті экономикалық есептерді орындау 3. Кәсіпорынның негізгі экономикалық көрсеткіштерін анықтау 4. Әлемдік экономиканың даму үрдістерінің сипаттамасы 5. Мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну 6. Мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуі үшін жалпы ішкі өнім мен жалпы ұлттық өнімді есептеудің негізгі әдістерін қолдану 7. Кәсіпкерлік қызметтің мақсаттары, факторлары, шарттары, ұйымдық - құқықтық нысандарының сипаттамасы 8. Кәсіпкерлік қызметтің табысын анықтайтын факторларды түсіну 9. Бизнес-жоспар құру |
| Пререквизиттер | Мемлекет және құқық негіздері |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Экономика негіздері |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 2 кредит /60 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 1 семестр |
| Оқыту нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік/ кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| Бақылау нысаны | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| Қажетті ресурстар | Дербес компьютер, Интернет-ресурстар, пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиет: Экономика негіздері.  Сахариев, С.С. Экономикалық теорияның заманауи курсы [Электрондық ресурс]: оқу құралы / С.С. Сахариев; А.С.Сахариева.- Алматы: Юрид. лит., 2009 ж. |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | КМ 1 – КМ 7 |

**4.4. «Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну» 4-базалық модуль ерекшелігі**

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну |
| Модуль мақсаты | Осы модульді мегергеннен кейін білім алушы Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсінетін болады |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша оқыту нәтижелері | 1. Негзгі тарихи оқиғаларды түсіну  2. Тарихи оқиғалардың себеп-салдарлық байланыстарын анықтау  3. Ұлттық өзіндік танымды дамытуға арналған білімдерді меңгеру |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Ерте заманнан осы күнге дейін болған тарихи жағдайлардың мәнін және хронологиясын түсіну 2. Тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстан Республикасында орын алған саяси және қоғамдық өзгерістердің мәні мен бағытталуын түсіну 3. Тәуелсіз Қазақстан жетістіктерінің сипаттамасы 4. Қазақстан тарихының тұтастығы мен жүйелілігін көрсететін және сипаттайтын негізгі деректерді, процестерді және құбылыстарды анықтау 5. Тарихи оқиғалардың арасында байланыстар орнату 6. Тарихи дереккөздермен жұмыс жасай білу 7. Қазақ халқының жалпы түрік қауымындағы, көшпелі өркениет жүйесіндегі, еуразиялық әлем халықтарының тарихи-мәдени қауымы дамуындағы рөлі мен орны 8. Кеңістіктік ойлауды көрсете білу, тарихи материалды талдау қабілеті 9. Қазақстанды қазіргі әлемнің сыртқы саяси қатынастар жүйесінде сипаттау |
| Пререквизиттер | Қазақстан тарихы (бастапқы курс) |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Қазақстан тарихы |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 4 кредит /120 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 2 семестр |
| Оқыту нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік/ кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| Бақылау нысаны | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| Қажетті ресурстар | Дербес компьютер, Қазақстан тарихы пәні бойынша оқу-әдістемелік әдебиет.  Абдакимов А. Қазақстан тарихы. - Алматы, 2002  Абылхожин Ж.Б. ХХ-ғасырдағы Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық тарихы жазбалары  -Алматы, 1997.  Раздыков С.З. Қазақстан тарихы. Колледждерге арналған оқу құралы. — Павлодар, 2005. 165 б. |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | КМ 1 – КМ 7 |

# 4.5. «Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдердің, әлеуметтік ғылымдардың негіздерін қолдану» 5-базалық модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдердің, әлеуметтік ғылымдардың негіздерін қолдану |
| Модуль мақсаты | Бұл модульді игергеннен кейін білім алушы қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдердің, әлеуметтік ғылымдардың негіздерін қолдана білетін болады. |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша оқыту нәтижелері | 1. Философия, саясаттану, мәдениеттану және әлеуметтанудың негізгі түсініктері мен мәліметтерін меңгеру  2. Халықаралық саяси үдерістерді, геосаяси жағдайды және моральдық-адамгершілік құндылықтарды, төзімділік пен белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын нормаларды түсіну  3. Құқықтың негізгі салалары туралы негізгі түсініктер мен мәліметтерді меңгеру |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Философия, саясаттану, мәдениеттану және әлеуметтану ұғымдарының мәні мен мәнін түсіну 2. Философия, саясаттану, мәдениеттану және әлеуметтанудың негізгі категориялары мен ұғымдарының проблемалары мен өзара байланысын анықтау 3. Түрлі көзқарастарды талдау 4. Әлемдік және дәстүрлі діндердің саяси жүйесі құрылымының, тарихы мен қазіргі жай-күйінің сипаттамасы 5. Экстремистік, радикалды және террористік идеологияның айырмашылықтарын анықтау 6. Әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдау 7. Қылмыстық, азаматтық және отбасылық құқықтың негізгі ережелерін және салық туралы ақпаратты білу 8. Әкімшілік және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін жауапкершілікті түсіну және заңдылық пен құқық тәртібі қағидаларын сақтау 9. Еңбек заңнамасына сәйкес өз құқықтарын қорғау |
| Пререквизиттер | Дүниежүзі тарихы;  Қазақстан тарихы. |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Философия негіздері  Мәдениеттану  Құқық негіздері  Әлеуметтану және саясаттану негіздері |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 6 кредит /180 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 4 семестр |
| Оқыту нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік/ кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| Бақылау нысаны | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| Қажетті ресурстар | Дербес компьютер, бағдарламалық жасақтама, Интернет-ресурстар, пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиет: Основы философии, Основы права, Основы социологии и политологии, Культурология.  Багдасарьян Н. Г. Мәдениеттану: Тех. ЖОО студент. арн. Оқу құралы / Авт. ұжымы; Н. Г. Багдасарьян жетекшілігімен - 3-басылым, түзетулер мен толықтырулар- М.: Высш. шк., 2001.-511 б.  Раздыков С.З. Саясаттану негіздері. Оқу құралы. — Астана, «Фолиант», 2008. 312 б.  Зеленков А. И. Философия: оқу-әдістемелік кешен. – 2003.  Мкртчян Е. Р. Әлеуметтану негіздері, Оқу құралы, Волгоград, 2017 |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | КМ 1 – КМ 7 |

**4.6. «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы» 6-базалық модуль ерекшелігі**

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы |
| Модуль мақсаты | Бұл модульді игергеннен кейін білім алушы жарақаттанудың алдын алу және жайлы қызмет жағдайларын қамтамасыз етудің, өндірістік және тұрмыстық жағдайларда еңбек қауіпсіздігінің қажетті білімдерін, дағдылары мен ептіліктерін қолдана алатын болады. |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша білім беру нәтижелері | 1. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережелерін сақтау  2. Технологиялық процестер қауіпсіздігін сақтауды қамтамасыз ету  3. Еңбекті қорғау және қауіпсіздігі жөніндегі іс-шараларды әзірлеу |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік техникалық актілер 2. Кәсіпорында еңбекті қорғауды ұйымдастыруды түсіну 3. Қауіпсіздік техникасы жөніндегі бастапқы нұсқаулықты сақтау 4. Жұмыс өндірісін ұйымдастыру кезінде Қазақстан Республикасының санитарлық-гигиеналық және санитарлық-техникалық нормаларды басшылыққа алу 5. Технологиялық жабдықтарды, құралдар мен саймандарды пайдалану және жұмыстарды қауіпсіз орындау тәсілдері ережелерін сақтау 6. Қайғылы оқиғалар және басқа да зақымданулар болған кезде алғашқы көмек көрсету ережелерін қолдану 7. Өндірістік орынжайлар мен жұмыс орындарына қойылатын жалпы санитарлық-гигиеналық талаптар 8. Ұйымдағы еңбекті қорғау жағдайын бақылау және қадағалау қызметін ұйымдастыру 9. Еңбекті қорғау және қауіпсіздігі, персонал денсаулығы саласындағы қауіп-қатерлерді анықтау мақсатында ұйым қызметіне талдау жасау |
| Пререквизиттер | Дене тәрбиесі |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 3 кредит /90 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 1 семестр |
| Оқу нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік/ кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастырудың нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| Бақылау нысаны | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| Қажетті ресурстар | Дербес компьютер, еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы пәндері бойынша оқу-әдістемелік әдебиет.  Аманжолов Ж. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы: оқу құралы. 3-басылым – Астана: Фолиант, 2014. 272 б. |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | КМ 1 – КМ 7 |

**4.7. «Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану» 7- базалық модулінің ерекшелігі**

|  |  |
| --- | --- |
| Құзырет саласы | - |
| Модуль атауы | Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану |
| Модуль мақсаты | Осы модульді оқып болғаннан кейін білім алушы физика заңдарын қолдана алады және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдана алады |
| Кәсіби біліктілік деңгейі | 5 |
| Модуль бойынша білім беру нәтижелері | 1. Физиканың негізгі заңдарын қолдану  2. Кәсіби қызмет саласындағы міндеттерді шешу  3. Кәсіби қызметте ақпараттық технологияларды қолдану |
| Мазмұн түйіндемесі  (бөлімдер, тақырыптар) | 1. Физикалық құбылыстар мен процестердің сипаттамасы, мектеп физика курсының ұғымдық аппаратын (шамалар, заңдар, модельдер, ұғымдар) қолдана отырып аспаптар мен механизмдердің әрекет ету принциптері) 2. Физикалық мазмұндағы ақпаратпен жұмыс істеу тәсілдерінің мәнін түсіну 3. Құрылыс физикасының негізгі заңдарын түсіну 4. Математикалық материалдың сипаттамасы 5. Математикалық материалдарды жалпылау 6. Математикалық ойлауды түсіну 7. Ақпаратты автоматтандырылған өңдеу тәсілдерін, ақпаратты өңдеу және берудің желілік технологияларын түсіну 8. Интерполяцияны түсіну: ақпаратты жинау, беру, өңдеу және толықтыру процесі; бағдарламалау тілі; бағдарламалау технологиясы; Компьютерлік графика 9. Кәсіби міндеттерді шешу үшін ресурстық-ақпараттық базаны қалыптастыру |
| Пререквизиттер | Физика  Информатика  Мектеп бағдарламасының математигі |
| Модуль қалыптастырушы пәндер | Физика I, II  Математика I, II  Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар |
| Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша) | Міндетті |
| Еңбек сыйымдылығы  (ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар) | 3 кредит / 90 сағат |
| Модуль ұзақтығы | 2 семестр |
| Оқу нысаны | Іштей |
| Оқыту технологиялары | Модульдік / кредиттік |
| Оқыту процесін ұйымдастырудың нысандары  Оқыту әдістері | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, Зертханалық сабақтар, практика  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| Бақылау нысаны | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| Қажетті ресурстар | Дербес компьютер, Физика I, II, Математика I, II, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәндері бойынша оқу-әдістемелік әдебиет.  - Алматы: Баспагерлер Мен Кітап Таратушылар Ассоциациясы, 2015. Автордың Аты-Жөні Және., Тулинов С. В., Цыпкин В. ақпараттық және коммуникациялық технологиялар: оқу құралы, 2005. - С. 147 |
| Оқыту тілі | Орыс, қазақ |
| Постреквизиттер | ПМ 1 – ПМ 7 |

# 4.8. «Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы әзірлеу» 1-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау. |
| **Модуль атауы** | Конструкторлық және технологиялық құжаттама әзірлеу |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді меңгергеннен кейін білім алушы конструкторлық және технологиялық құжаттама әзірлей алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | 1. Қарапайым және орташа күрделі сызу жұмыстарын орындау  2. Компьютерлік технологиялар көмегімен сызбалар жасау, редакциялау және ресімдеу  3. Практикалық қызметте компьютерлік технологияларды қолдану |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Жалпы түрдегі сызулар және жинақтама сызулар жасау қағидаларын сақтау 2. Геометриялық денелер проекцияларын, тіліктер мен қималарды және олардың аксонометриясын орындау 3. Эскиздер бойынша жинақтама сызулар рәсімдеу 4. Компьютерлік графиканың техникалық құралдары туралы негізгі түсініктер 5. Компьютерлік графиканың техникалық құралдарын пайдалана отырып, сызбалар мен схемалар орындау 6. Түрлі кәсіби бағыттағы сызбалар жасау және редакциялау 7. Заманауи ақпараттық технологияларды қолдану 8. Нақты өндірістік тапсырмаларды шешу кезінде графикалық редакторларды пайдалану 9. Деректер қорын құру және деректерді енгізу және қарау үшін нысандар әзірлеу |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика,  Математика (бастапқы курс); |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Сызу  Компьютерлік графика |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 8/240 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту нысаны** | Іштей |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Дербес компьютер, мультимедиялық жабдық, бағдарламалық жасақтама, Интернет-ресурстар, көшірме жасаушы, сканерлеуші және басып шығарушы жабдықтар, «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі бойынша тақырыптық плакаттар, оқу-әдістемелік әдебиет:  Большаков, В.П. Инженерлік және компьютерлік графика: оқу құралы / В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 288б.  Дегтярев, В.М. Инженерлік және компьютерлік графика: жоғары кәсіби білім беру мекемелеріне арналған оқу құралы / В.М. Дегтярев. - М.: ИЦ Академия, 2011. - 240 б.  Залогова, Л.А. Компьютерлік графика. Элективтік курс: Практикум / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2011. - 245 с.  Миронов, Д.Ф. Дизайн жасаудағы компьютерлік графика: оқу құралы / Д.Ф. Миронов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 560 б.  Пантюхин, П.Я. Компьютерлік графика. В 2-х т.Т. 1. Компьютерлік графика: Оқу құралы / П.Я. Пантюхин. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 88 c.  Тозик, В.Т. Компьютерлік графика және дизайн:  Бастапқы кәсіби білім беруге арналған оқулық  / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 208 б. |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** | Техникалық механика негіздері |

# 4.9. «Негізгі слесірлік және слесірлік-құрастыру жұмыстарын орындау» 2-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды сумен қамту, кәріз, жылыту жүйелері жабдықтарына техникалық қызмет көрсету; |
| **Модуль атауы** | Негізгі слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді мегергеннен кейін білім алушы детальдарды слесарлық өңдеуді және жекелеген түйіндерді монтаждауды орындай алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | 1. Өндірісте қолданылатын материалдардың қасиеттерін анықтау және сыныптау  2. Негізгі техникалық өлшемдер жүргізу  3. Детальдарды біріктірудің әр түрлерін және тақталарға сымдарды дәнекерлеуді орындау |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Өндірісте қолданылатын негізгі материалдардың түрлерін, қасиеттерін және қолданылу салаларын білу 2. Өндірісте қолданылатын негізгі материалдардың қасиеттерін және қолданылу салаларын анықтау 3. Материалдарды олардың тағайындалуы, қасиеттері және қолданылу салалары бойынша сыныптау 4. Өлшеудің түрлі әдістері мен құралдарын қолдану 5. Әр түрлі белгі қою түрлерін орнату 6. Сызбалар бойынша техникалық өлшеулер жүргізу 7. Металлдарды белгілеу, кесу, түзеу және майыстыру, бөлу тәсілдерін қолдану. 8. Детальдарды қосудың әр түрлерін (бұрандалық, дәнекерлік, жабыстыру, қыспалық, ернемектік) орындау. 9. Негізгі слесарлық жабдықты және слесарлық жұмыстар технологиясын қолдану |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика,  Математика (бастапқы курс ); |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Материалтану  Слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 15/450 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту нысаны** | Іштей |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Қысқышы бар тақта; белгілеу тақташасы; белгі салғыш, бұрыш өлшеуіш, балға, кескіш, егеуіштер жиынтығы, бұрғылау жиынтығы, дұрыс тақтай, металл қиатын қайшылар, металл кесетін қолара; белгі қойғыштар мен бұранда кескіштер жиынтығы, ойдымдауыштар жиынтығы; қайрауыш станок, егеуіш станок; жону станогы, дәнекерлеу станогы, жеке қорғаныс құралдары, Интернет-ресурстар, қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша плакаттар, пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиет: Материалтану, Слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарының технологиясы.  Вишневецкий Ю. Т. Техникалық колледждерге арналған материалтану. Оқу құралы, Дашков и К°, 2010 ж.  Двоеглазов Г.А. Материалтану: оқулық - Ростов н/Д :Феникс, 2015. - 445 б.  Покровский Б.С. Слесарлық-құрастыру жұмыстары. Орта кәсіби білім беру мекемелері студ. арналған оқулық. — 9-басылым., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 б. — ISBN 978-5-4468-2014-6.  Слесарлық іс дело (Электрондық ресурс): электрондық плакаттар жиынтығы.-  Челябинск: ЮУрГУ, 2008 |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** | Пластмассаларды дәнекерлеу және жабыстыру |

# 4.10. «Әр түрлі пластмассалық пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыру» 3-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды сумен қамту, кәріз, жылыту жүйелері жабдықтарына техникалық қызмет көрсету; |
| **Модуль атауы** | Әр түрлі пластмассалық пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыру |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді меңгергеннен кейін білім алушы әр түрлі пластмассалық пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлей және жабыстыра алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | 1. Дәнекерлеу жұмыстары үшін пластмасса құбырлар мен пішінді бөліктерді дайындау  2. Әр түрлі пластмасса және пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыруды жүргізу  3. Негізгі дәнекерлеу жұмыстарын орындау |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Құбырларды дәнекерлеуге даярлау, қиықжиектерін шешу, құбырлар шеттерін тазалау 2. Дәнекерлеу жұмыстары үшін пластмасса құбырларды және пішінді бөліктерін таңдау 3. Тағайындалымдары бойынша пластмасса құбырлар мен пішінді бөліктерін қасиеттерін анықтау және сыныптауВыявление дефектов сварных швов и склеек (трещины, раковины). 4. Дәнекерлеу жапсарлары мен жабыстырулар ақауларын (сызат, жарғақ) анықтау. 5. Кесу және біріктірген жерлерін қиыстыру. 6. Ақауларды анықтау және жою. 7. Белгіленген температуралық режимді сақтай отырып, дәнекерлеу кезінде детальдарды алдын ала және жалғаспалы жылыту 8. Пластмассаларды қолмен кесу және даярлау 9. Қарапайым және орташа күрделі детальдарды, конструкцияларды, әр түрлі пластмасса құбырларды дәнекерлік жапсардың барлық кеңістіктік орналасу жағдайында дәнекерлеу |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика,  Математика (бастапқы курс) |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Еңбекті және тіршілік әрекеттерінің қауіпсіздігін қорғау  Пластмассаларды дәнекерлеу және жабыстыру  Арнайы технология |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 13/390 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту нысаны** | Іштей |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Желдетілген орынжай, қысқышы бар тақта; белгілеу тақташасы; белгі салғыш, бұрыш өлшеуіш, балға, кескіш, егеуіштер жиынтығы, бұрғылау жиынтығы, металл қиятын қайшылар, дәнекерлеу аппараты, түрлі пластмасса құбырлар,  Пластик детальдар мен құбырларға қолданылатын тиісті пішінді бөліктер және санитарлық-техникалық жабдықтар, жеке қорғаныс құралдары, тақырыптық плакаттар, мультимедиялық жабдықтар, Интернет-ресурстар, қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша плакаттар, пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиет.  Галимов Э.Р., Исмаилова А.Г., Сударев Ю.И., Галимова Н.Я., Низамов Р.К. Полимер материалдар. Құрылымы, қасиеттері және қолданылуы. Оқу құралы. Казань.: Казань мемлекеттік техникалық университеті баспасы, 2001. 188 б.  Галимов Э.Р., Маминов А.С., Аблясова А.Г., Низамов Р.К., Галимова Н.Я., Солдаткин В.М. Прибор жасау материалдары. Оқу құралы. Казань.: Казань мемлекеттік техникалық университеті баспасы, 2008. 672 б.  Волков С.С. Полимер материалдарды дәнекерлеу және жапсыру. М.: Химия, 2001, 376 б.  Амирова Л.М., Сударев Ю.И., Ильинкова Т.А., Ковалев А.А., Исмагилова А.Г. Пластик массаларды дәнекерлеу: Оқу құралы. Казань.: Казань мемлекеттік техникалық университеті баспасы, 2001. 28 б.  Ж.Аманжолов. Тіршілік әрекеті қауіпсіздігі негіздері, Астана, 2008 – 232 б. |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** | Тұрғын және қоғамдық ғимараттардың, өнеркәсіптік кәсіпорындардың заманауи санитарлық-техникалық жүйелері мен жабдықтарын орнату |

# 4.11. «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелерін монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу» 4-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды сумен қамту, кәріз, жылыту жүйелері жабдықтарына техникалық қызмет көрсету; |
| **Модуль атауы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелерін монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді меңгергеннен кейін білім алушы «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелерін монтаждай, техникалық қызмет көрсете және жөндей алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | * 1. Сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін монтаждау   2. Ғимараттардың сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін белгіленген талаптарға сәйкес жұмыс істеу жағдайында ұстап тұру   3. Ғимараттардың сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін белгіленген талаптарға сәйкес жұмыс істеу жағдайында жөндеу жүргізу |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Тіреуіштерді қою, бұрғылау және тесіктер жасау және бекіту құралдарын орнататын жерлерді белгілеу 2. Құбырлар, біріктірулер түрлерін таңдау, тіреуіштер және магистральдық құбырлар төсеу 3. Сумен қамту, кәріз, жылыту және желдету жүйелерін монтаждау 4. Кәріз, ішкі су ағындары, санитарлық-техникалық құрылғылар жүйесінде профилактикалық жұмыстарды орындау 5. Ғимараттардың сумен жабдықтау, кәріз, жылу және желдету жүйелері жабдықтарының техникалық жағдайын бақылау жүйесін қадағалау 6. Әдеттегі ақауларды жою және санитарлық-техникалық жүйелерге қызмет көрсету жұмыстары кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау 7. Жылыту жабдықтарын жөндеу, санитарлық-техникалық жүйелерді құру үшін материалдарды, жабдықтар мен бұйымдарды жинақтау 8. Қатынастырғыштарды, ағызу күбішелерін ретке келтіру 9. Бұрандалық, дәнекерлік, желімдік немесе қонышты біріктірулердегі полимер құбырларлардан тұратын су құбырлары мен кәріз жүйесін жөндеу |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Техникалық механика  Сумен қамту, су бұру, және жылыту жүйелері жабдықтарын пайдалану технологиясы  Тұрғын және қоғамдық ғимараттардың, өнеркәсіптік кәсіпорындардың заманауи санитарлық-техникалық жүйелері мен жабдықтарын орнату |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 11/330 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Қысқышы бар тақта; белгілеу тақташасы; белгі салғыш, бұрыш өлшеуіш, балға, кескіш, егеуіштер жиынтығы, бұрғылау жиынтығы, дұрыс тақтай, металл қиатын қайшылар, металл кесетін қолара; белгі қойғыштар мен бұранда кескіштер жиынтығы, ойдымдауыштар жиынтығы; қайрауыш станок, егеуіш станок; жону станогы, дәнекерлеу станогы, пластмасса құбырларды дәнекерлеу аппараты; әр түрлі құбырлар, тиісті пішінді бөліктер және санитарлық-техникалық жабдықтар, жеке қорғаныс құралдары, тақырыптық плакаттар, мультимедиялық жабдықтар, Интернет-ресурстар және қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша плакаттар, оқу-әдістемелік әдебиет.  В. П. Нестеренко, А. И. Зитов, С. Л. Катанухина, Н. А. Куприянов, В. В. Дробчик. Техникалық механика: Оқу құралы. – Томск:  ТПУ баспасы, 2007. – 175 б.  Хоружий П.Д., Ткачук А.А. Слесарь-сантехник анықтамалығы. Пих М.М. – 1986.  Абрамов Н.Н. Сумен жабдықтау: ЖОО арналған оқулық. 3-басылым., қайта жөндеу және толықт. М.: Стройиздат, 1982.  Сомов М.А. Су құбыры жүйелері және құрылыстары: ЖОО арналған оқулық. М.: Стройиздат, 1988. |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** | Технологиялық процестерді автоматтандыру |

# 4.12. «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз тоқты жүйелерді монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу» 5-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстардың қуатты және әлсіз токты жүйелеріне, жарық беру және жарықтандыру желілеріне техникалық қызмет көрсету |
| **Модуль атауы** | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз тоқты жүйелерді монтаждау, техникалық қызмет көрсету және жөндеу |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді мегергеннен кейін білім алушы «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз тоқты жүйелерді монтаждай, техникалық қызмет көрсете және жөндей алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | 1. Қолданыстағы электр жабдықтарының жағдайына бағалау жүргізу  2. Ішкі электр желілерін монтаждау мен жөндеудің негіздерін игеру  3. Қуатты және әлсіз токты жүйелерге техникалық қызмет көрсету |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Электр жабдықтарының ақауларын анықтау әдістерін пайдалану 2. механикалық бөлікте, магнитсымдарда, байланыс қоспаларында, ажыратуда, біріктіру схемаларында ақауларды анықтау әдістерін пайдалану 3. өлшеулер және сынақтар тексерулерінің нәтижелері бойынша электр жабдықтарының жағдайын бағалау. 4. Ішкі электр желілерін монтаждау кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын сақтау 5. Схема элементтерінің шартты-графикалық белгілерін, сымдар мен кабельдерді таңбалауды қолдану 6. Кабельдер мен сымдар тарамдарын біріктіру және ұштау, электр сымдарын төсеу және бекіту кезінде кабельдерді түрлі әдістермен төсеу технологияларын сақтау 7. Әдеттегі ақауларды жою және қуатты және әлсіз токты жүйелерге, жарық беру және жарықтандыру желілері нысандарына техникалық қызмет көрсету жұмыстары кезінде қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау талаптарын сақтау 8. Ғимараттардың қуатты және әлсіз токты жүйелері, жарық беру және жарықтандыру жүйелері жабдықтарының техникалық жағдайын бақылау жүйесін қадағалау 9. Ғимарттардың қуатты және әлсіз токты жүйелері жабдықтарына алдын алу жұмыстарын жүргізу |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Саланың электр және электр механикалық жабдығы  Электр жабдықтарын монтаждау және пайдалану |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 10 /300 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту нысаны** | Іштей |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Желдетілген орынжай, қысқышы бар тақта; белгілеу тақташасы; белгі салғыш, бұрыш өлшеуіш, балға, кескіш, егеуіштер жиынтығы, бұрғылау жиынтығы, металл қиятын қайшылар, дәнекерлеу аппараты, түрлі пластмасса құбырлар,  Пластик детальдар мен құбырларға қолданылатын тиісті пішінді бөліктер және санитарлық-техникалық жабдықтар, жеке қорғаныс құралдары, тақырыптық плакаттар, мультимедиялық жабдықтар, Интернет-ресурстар, қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша плакаттар, пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиет.  Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В. Электр техникасының теоретикалық негіздері. – ЖОО арналған оқулық. 5-басылым. Т. 2. - СПб.: Питер, 2004. - 512 б.  Атабеков Г.И. Электр техникасының теоретикалық негіздері. В 3 Т. - ЖОО арналған оқулық. - М. :Энергия, 2008.  Мустафина Р.М., Тастенов А.Д., Мустафина Г.М., Утегулова Д.Б., Пакиж О.Ю. Тұрақты және бір фазалы синусоид сызықтық электр тізбектерін есептеу. ЭТН бойынша практикалық сабақтарға әдістемелік нұсқаулар/ - Павлодар, ПМУ ҒЗО, 2006 – 98 б. |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** | Технологиялық процестерді автоматтандыру |

# 4.13. «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимаратты зияткерлік басқару жүйесіне техникалық қызмет көрсетуді жүргізу» 6-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстардың қуатты және әлсіз токты жүйелеріне, жарық беру және жарықтандыру желілеріне техникалық қызмет көрсету |
| **Модуль атауы** | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимаратты зияткерлік басқару жүйесіне техникалық қызмет көрсетуді жүргізу |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді мегергеннен кейін білім алушы «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимаратты зияткерлік басқару жүйесіне техникалық қызмет көрсетуді жүргізе алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | 1. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне диагностика жүргізу  2. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің электр және электрондық жабдықтарына техникалық қызмет көрсету дағдыларын меңгеру  3. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің басқа жабдықтарына  техникалық қызмет көрсету дағдыларын меңгеру |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Электрмен жабдықтау, желдету, жылыту, сумен жабдықтау жүйелерін диагностикалау 2. Қауіпсіздік жүйелерін диагностикалау 3. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің терминалы бойынша тіршілікті қамтамасыз етудің барлық жүйелерін диагностикалау 4. Электр және электрондық жабдықтарды орнатуға қойылатын талаптарды есепке алу 5. Түтін, угар газы датчиктері мен басқа автономдық сенсорлар қуаты мен қуат жинағыштарын тексеру 6. Жабдықтардың, датчиктердің, шамдардың, атқару тетіктерінің жұмыс қабілеттерін тексеру 7. Ауа баптағыштарды тазалау, олардың жұмыстарын әр түрлі режимде сынау 8. Суды, ауаны тазалау сүзгілерін ауыстыру 9. Бүлінген шамдарды, сүзгілерді, датчиктерді, таймерлерді, атқару тетіктерін, бақылаушылар мен басқару тақталарын ауыстыру |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Электр техникасының теоретикалық негіздері  Тұрмыстық машиналар мен құрылғыларды жөндеу жабдықтары мен технологиясы  Автоматты басқару теориясы |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 11/330 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту нысаны** | Іштей |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Қысқышы бар тақта; жону станогы, бұрғылау станогы, диэлектр төсемесі, сыпырғыш және қалақша, жима саты (2 деңгейлі), электр қалқандар жиынтығы, қорғаныс аппараттары (автоматты сөндіргіштер, созылмалы сақтандырғыштар және т.б.); басқару аппараттары (сөндіргіштер, түйістіргіштер, қосқыштар және т. с.с.); әр түрлі кабел тасығыш жүйелер; қабатаралық бөлуші қалқандар; диагностикалық жабық арбаша; бақылау-өлшеу құрылғылары (тестер, мультиметр, мегаомметр және т.с.с.); электрика саймандары жиынтығы: тістеуіктер, ұстағыштар, ұзын тістеуік; оқшаулауды шешуші аспап; жаншушы қысқыштар; кернеудә тексеру аспабы; балға; кескіш; егеулер жиынтығы; аккумуляторлық бұрғы; желілік бұрғы; перфоратор; штроборез; бұрамашегені бұрағышқа арналған биттер жиынтығы; металл қаптағыш; металл бұрғылау жиынтығы; айналмалы орындық; ауыстырмалы бастары бар бүйірлі кілт; металл пышағы; болт кескіш; сым тартпамен жұмысқа арналған қысқыштар, 600мм; бұрандама қысқыш; бақылау-өлшеу саймандары (ұзындық өлшеуіш; металл сызғыш, металл бұрыштық, көпіршікті металл деңгей); жеке қорғаныс құралдары, тақырыптық плакаттар, мультимедиялық жабдықтар, Интернет-ресурстар және қауіпсіздік техникасы және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау бойынша плакаттар, оқу-әдістемелік әдебиет.  Петросов, С. П., Алехин, С. Н. Тұрмыстық машиналар мен құрылғыларды диагностикалау және қызмет көрсету: ОКБ білім беру мекемелері студенттеріне арналған оқулық, М.: Академия, 2003  Петросов, С. П., Смоляниченко, В. А. Тұрмыстық машиналар мен құрылғыларды жөндеу және қызмет көрсету: Бастапқы кәсіби білім беру мекемелеріне арналған оқу құралы, М.: Академия, 2003  Полшков А.В., Шабуров А.С. Техникалық қорғау құралдары. Дәрістер конспектісі. - Пермь : Пермь ұлттық зерттеу полит. унив-ң баспасы, 2013. — 249 б.  Сибикин Ю.Д. Кәсіпорындардың электр жабдықтарына және желілеріне техникалық қызмет көрсету, жөндеу, Академия, 2006.  Кисаримов Р.А. Электр жабдықтарын жөндеу, Радиософт, 2007.  Макаров И.М., Лохин В.М. Автоматты басқарудың зияткерлік жүйелері- М.: Физматлит, 2001. - 576 б.  Стариков А.Н., Рощина С.И., Власов А.В. «Ақылды үй»: біліктілік арттыру курстары тыңдаушыларына арналған әдістемелік нұсқаулықтар, Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовтар атынд. Владим. мем. университеті. - Владимир : ВлГУ баспасы, 2014 |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** | Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері  Электроника және микроэлектроника негіздері  Метрология негіздері және технологиялық бақылау құралдары  Технологиялық процестерді автоматтандыру |

# 4.14. «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимараттың жекелеген элементтері мен зияткерлік басқару жүйесін жобалау» 7-кәсіби модуль ерекшелігі

|  |  |
| --- | --- |
| **Құзырет саласы** | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимараттың жекелеген элементтері мен зияткерлік басқару жүйесін жобалау |
| **Модуль атауы** | «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимараттың жекелеген элементтері мен зияткерлік басқару жүйесін жобалау |
| **Модуль мақсаты** | Осы модульді мегергеннен кейін білім алушы «Ақылды үй» коммуникацияларын қоса ғимараттың жекелеген элементтері мен зияткерлік басқару жүйесін жобалай алатын болады |
| **Кәсіби біліктілік деңгейі** | 5 |
| **Модуль бойынша оқыту нәтижелері** | 1. Тапсырыс берушімен әңгіме жүргізу, басқарудың зияткерлік жүйесінің функционалын анықтайды.  2. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің жекелеген элементтерін жобалау  3. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды басқарудың қолданыстағы зияткерлік жүйесін жаңғырту және жобалау |
| **Мазмұн түйіндемесі**  **(бөлімдер, тақырыптар)** | 1. Ғимараттардың қолданыстағы инженерлік жүйелері мен конструкцияларының ағымдағы жағдайын анықтау және ғимараттар мен құрылыстарды басқарудың зияткерлік жүйесін орнату мүмкіндіктерін айқындау. 2. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесін пайдалану бойынша нарықты мониторингілеу, талдау және шолу. 3. «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттар мен құрылыстарды басқарудың зияткерлік жүйесін орнатуға шарттар жасау үшін жабдықтардың, монтаждау және жобалау жұмыстары сметасын жасау, қажетті жабдықтарды іріктеу, Тапсырыс берушімен сметаларды және жобалау тапсырмасын келіседі. 4. Ғимараттарды зияткерлік басқару жүйелерін талдау және технологиялық процестер ерекшелігін ескере отырып жүйенің жекелеген элементінің түптұлғасын таңдау 5. Зияткерлік жүйенің жекелеген элементі үшін есептер жүргізу және құрылғылар, реттегіштер және атқарушылық тетіктер таңдау. 6. Ғимараттарды басқарудың қолданыстағы зияткерлік жүйесін жаңғырту және жекелеген элементтері үшін жоба жасау. 7. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесін талдау және технологиялық процестер ерекшеліктерін ескере отырып түптұлғасын таңдау. 8. Зияткерлік жүйенің құрылғыларын, реттегіштері және атқарушылық тетіктерін таңдау   және есептер жүргізу   1. Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесінің жобасын жасау |
| **Пререквизиттер** | Физика,  Информатика |
| **Модуль қалыптастырушы пәндер** | Информатика және өндірісті автоматтандыру негіздері  Электроника және микроэлектроника негіздері  Метрология және технологиялық бақылау құралдарының негізі  Технологиялық процестерді автоматтандыру |
| **Модуль типі (міндетті, таңдау бойынша)** | Міндетті |
| **Еңбек сыйымдылығы**  **(ҚР кредиттері/ академиялық сағаттар)** | 16/480 сағат |
| **Модуль ұзақтығы** | 2 семестр |
| **Оқыту нысаны** | Іштей |
| **Оқыту технологиялары** | Модульдік / кредиттік |
| **Оқыту процесін ұйымдастыру нысандары**  **Оқыту әдістері** | Дәріс, СОӨЖ, практикалық сабақтар, лабораториялық сабақтар, практикалар.  Ауызша сұрау, тестілеу, баяндама, реферат, шығармашылық тапсырма |
| **Бақылау нысаны** | Сынақ, емтихан, курстық жоба |
| **Қажетті ресурстар** | Дербес компьютер, мультимедиялық жабдықтар, Интернет-ресурстар, серверлік жабдық, көшірме жасаушы, сканерлеуші және басып шығарушы жабдықтар, Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі бойынша тақырыптық плакаттар.  Рощина, С. И. Ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану, жөндеу және қызмет көрсету: Оқу құралы / С. И. Рощина, В. И. Воронов, В. Ю. Щуко ; Владим. Мем. Унив. – Владимир : Владим. Мем. Уни. баспасы, 2005. – 108 б.  Евгенев Г.Б. Технологиялық процестер мен өндірісті автоматтандыру негіздері: оқу құралы: 2 томдық; Г. Б. Евгеневтің жетекш. — Москва : Н. Э. Бауман ат. МГТУ баспасы, 2015.  Келим Ю.М. Автоматты басқару жүйелерінің типтік элементтері ОКБ арналған оқу құралы. – Москва: Форум: Инфра-М, 2007. – 384 б.  Гвоздева В.А. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелер құру негіздері: оқулық. – Москва: Академия, 2008. – 192 б.  Харке В. «Ақылды үй. Тұрғын үй құрылысында тұрмыстық техника мен коммуникациялар жүйелерін біріктіру». – М: Техносфера, 2006. - 287 б. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовский В.Д.  Зияткерлік жүйелер және технологиялар: Жоғары кәсіби білім беру мекемелері студ. арналған оқулық. М. : «Академия» баспа орталығы, 2013. - 320 б. |
| **Оқыту тілі** | Орыс, қазақ |
| **Постреквизиттер** |  |

# ОҚУ ПРОЦЕСІНІҢ ЖОСПАРЫ

**Білім беру коды және бейіні:** 1400000 – Құрылыс және коммуналдық шаруашылық

**Мамандық:** 1401000 – Ғимараттар мен құрылыстар салу және пайдалану

**Біліктілігі:** 140137 4 – Ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне қызмет көрсету бойынша қолданбалы бакалавр

**Оқу нысаны**: іштей

**Оқудың нормативтік мерзімі**: жалпы орта білім базасында 2 жыл 10 ай

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модуль коды** | **Модульдер және оқу қызметінің түрлері** | **Кредиттер саны** | **Бақылау нысаны** | | **Оқу уақытының көлемі**  **(сағаттар)** | | | | | | | **Курстар бойынша бөлу** |
| **Емтихан** | **Дифференцияланған сынақ** |
| **Барлық сағаттар** | **Соның ішінде:** | | | | | |
| **Оқыту түрлері бойынша** | | | **Оқытуды ұйымдастыру нысандары бойынша** | | |
| **Теоретикалық оқыту** | **Лабораторлық-практикалық жұмыстар, курстық жобалар және жұмыстар** | **Практикалық оқыту\*\*** | **Аудит-қ, байланыстық** | **ОӨЖ** | |
| **ООӨЖ** | **СРОС** |
| **БМ** | **Базалық модульдер** | **30** | **3** | **8** | **900** | **630** | **270** |  | **720** | **180** | **60** | **1-6** |
| БМ 1 | Кәсіби лексиканы кәсіби қызмет саласында қолдану және іскерлік қағаздарды мемлекеттік тілде жасау | 6 | + | + | 180 | 120 | 60 | - | 120 | 60 | 15 | 1-6 |
| БМ 2 | Дене шынықтыруды дамыту және жетілдіру | 6 | + | + | 180 | - | 180 | - | 180 | - |  | 1-6 |
| БМ 3 | Кәсіби қызметте экономикалық білімдерін қолдану | 2 |  | + | 60 | 60 | - | - | 30 | 30 | 15 | 1-6 |
| БМ 4 | Қазақстан тарихын, әлемдік қоғамдастықтағы рөлі мен орнын түсіну | 4 | + | + | 120 | 120 | - | - | 120 | - |  | 1-6 |
| БМ 5 | Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену және бейімделу үшін философиялық білімдер, әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану | 6 |  | + | 180 | 180 | - | - | 120 | 60 | 15 | 1-6 |
| БМ 6 | Еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережесі | 3 |  | + | 90 | 60 | 30 | - | 60 | 30 | 15 | 1-6 |
| БМ 7 | Физика заңдарын қолдану және кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану | 3 |  | + | 90 | 90 |  | - | 90 |  |  | 1-6 |
| **КМ** | **Жұмыстың біліктілігі үшін кәсіби модульдер** | **36** |  |  | **1080** | **600** | **240** | **240** | **600** | **480** | **120** | **1-6** |
| КМ 1 | Конструкторлық және технологиялық құжаттама әзірлеу | 8 | + | + | 240 | 90 | 30 | 30 | 90 | 60 | 30 | 1-6 |
| КМ 2 | Негізгі слесарлық және слесарлық-құрастыру жұмыстарын орындау | 15 | + | + | 450 | 270 | 120 | 120 | 270 | 240 | 60 | 1-6 |
| КМ 3 | Әр түрлі пластмасса пішінді бөліктері бар құбырларды дәнекерлеу және жабыстыруды жүргізу | 13 | + | + | 390 | 240 | 90 | 90 | 240 | 180 | 30 | 1-6 |
|  | **Орта буын маманы біліктілігінің кәсіби модульдері** | **21** |  |  | **630** | **300** | **240** | **90** | **300** | **330** | **180** | **1-6** |
| КМ 4 | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттардың инженерлік жүйелеріне монтаждау, техникалық қызмет және жөндеу жүргізу | 11 | + | + | 330 | 180 | 150 | 60 | 180 | 210 | 120 | 1-6 |
| КМ 5 | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса қуатты және әлсіз токты жүйелерге монтаждау, техникалық қызмет және жөндеу жүргізу | 10 | + | + | 300 | 120 | 90 | 30 | 120 | 120 | 60 | 1-6 |
|  | **Колданбалы бакалавр біліктілігінің кәсіби модульдері** | **27** |  |  | **810** | **240** | **390** | **180** | **240** | **570** | **390** | **1-6** |
| КМ 6 | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесіне техникалық қызмет көрсету жүргізу | 11 | + | + | 330 | 90 | 180 | 60 | 90 | 240 | 180 | 1-6 |
| КМ 7 | «Ақылды үйлер» коммуникацияларын қоса ғимараттарды басқарудың зияткерлік жүйесі мен жекелеген элементтерін жобалау. | 16 | + | + | 480 | 150 | 210 | 120 | 150 | 330 | 210 | 1-6 |
|  | **Жиыны:** | **114** |  |  | **3420** | **1770** | **1140** | **510** | **1860** | **1560** | **750** |  |
| КП | Кәсіби практика (оқу, өндірістік, диплом алды) | 42 |  |  | 1260 |  |  | 1260 | 180 | 1080 | 300 | **8** |
| ДЖ | Дипломдық жобалау\*\*\* | 9 |  |  | 270 |  | 270 |  | 60 | 210 | 30 | 8 |
| АА | Аралық аттестация | 10 |  |  | 300 | 300 |  |  | 300 |  |  | 1-8 |
| ҚА | Қорытынды аттестация | 2 |  |  | 60 | 60 |  |  | 60 |  |  | 8 |
|  | **Міндетті оқыту бойынша жиыны:** | **180**  **(144 +36)** |  |  | **5400**  **(4320 +1080** | **2130** | **1410** | **1770** | **2460** | **2850** | **1080** |  |
| К | Консультациялар | 10 |  |  | 300 | 300 |  |  |  | 300 |  | 1-8 |
| Ф | Факультативтік сабақтар | 11 |  |  | 330 | 330 |  |  |  | 330 |  | 1-8 |
|  | **Барлығы:** | **201**  **(165 +36)** |  |  | **6030**  **(4950 +1080** | **2760** | **1410** | **1770** | **2460** | **3480** | **1080** |  |

**Ескертпе:**

\*Бақылау нысандары (курстық жұмыстар, емтихандар саны), пәндерді оқу тәртібі (семестрлер бойынша бөлінуі) үлгілік болып табылады және оқыту нысаны, мамандықтар ерекшеліктері, жергілікті және басқа шарттарға (жағдайларға) байланысты, соның ішінде жұмыс берушілердің қажеттіліктеріне сәйкес өзгеруі мүмкін.

\*\* ТжКО МББСТ сәйкес білім беру мекемелері модульдер үшін оқу материалдарын игеруге бөлінген оқу уақытын 50 % дейін өзгерте алады, міндетті оқыту сағаттарының жалпы санын сақтай отырып әрбір модуль бойынша 50 % дейін және өндірістік оқу мен кәсіби практиканы 60 % (қосарлы оқыту кезінде 80 % дейін) дейін өзгерте алады.