

Бағдарлама түлектерінің кәсіби қызметі радиотехника, электроника және телекоммуникация саласына бағытталған.

Мамандық және мамандандыру бағдарламасының бағыты инженерия мен инженерлік бизнесті қамтиды.

Білім беру бағдарламасының мақсаты студенттерді тиісті құзыреттілікке қол жеткізе отырып, жалпы білім беретін, базалық және бейінді пәндерге оқыту болып табылады.

Бакалавриатты оқытудың толық курсын сәтті аяқтаған жағдайда бітірушіге 6В06201 – «Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық – коммуникациялық технологиялар саласындағы бакалавр дәрежесі беріледі.

Білім беру бағдарламасы мынадай инновациялық пәндерді зерделеуді көздейді:

- Байланыс жүйелерін құру және модельдеу негіздері;
- Сымсыз байланыс технологиялары;
- Сандық байланыс технологиялары;
- Корпоративтік байланыс желілері.

Білім беру бағдарламасын игеру барысында бакалавр келесі негізгі құзыреттерге ие болуы керек. Бакалавр должен:

түсініктің болуы:

- сигналдарды, мәтінді, бейнелерді, дыбыстарды сымды, радио, оптикалық немесе басқа жүйелер арқылы беруді және қабылдауды, сондай-ақ ақпаратты электрондық құралдармен түрлендіруді қамтамасыз ететін техникалық құралдар туралы;
- телекоммуникациялық желілер және коммутация жүйелері, деректерді беру жүйелері мен құрылғылары, аудио, бейне және мультимедиялық ақпарат туралы;
- оптикалық диапазон жүйелерін қоса алғанда, көп арналы телекоммуникациялық жүйелер туралы;
- спутниктік, радиорелелік және ұялы байланыс жүйелерін қоса алғанда, радиобайланыс жүйелері мен құрылғылары туралы;
- дыбыстық және телевизиялық хабар тарату жүйелері мен құрылғылары, Электроакустика және сөйлеу ақпараты, мультимедиялық техника туралы;
- Электрондық, оның ішінде компьютерлік және микропроцессорлық объектілерді басқару, ақпаратты түрлендіру және беру жүйелері туралы; телекоммуникациялық жүйелердегі ақпаратты қорғау құралдары;

білу:

- сымсыз құрылғылар мен жалпы радиобайланыс жүйелерінің сигналдарын түрлендіру және өңдеу каскадтары мен трактілерінде болатын процестердің физикалық мәнін білу;
- радиобайланыс құрылғылары мен жүйелерін құру қағидаттары; телекоммуникациялық жүйелердің мақсаты, жұмыс істеу шарттары, құру қағидаттары, құрылымдық схемалары, хабарламаларды, сигналдарды және бөгеуілдерді ұсыну және түрлендіру тәсілдері;
- жиілік, уақыт және кодтық мультиплекстеу көп арналы телекоммуникациялық жүйелерді құру принциптері мен ерекшеліктері;

жасай алу:

- техникалық жай-күйін тексеруді ұйымдастыру және жүзеге асыру және құрылыстар, жабдықтар мен байланыс құралдары ресурсының қалдығын бағалау, оларға қызмет көрсету мен жөндеудің заманауи әдістерін қолдану білігі;
- ақаулықтарды жою, желілердің сенімділігі мен дайындығын арттыру;
- жабдыққа, өлшеу құрылғыларына және қосалқы бөлшектерге өтінім жасай білу, Жабдықтың, құралдардың, жүйелер мен байланыс желілерінің жұмысқа қабілеттілігін жөндеу мен қалпына келтіруге техникалық құжаттаманы дайындау;

- қолданыстағы нормативтерге сәйкес енгізілетін жабдықтарды қабылдау және игеруді жүзеге асыру қабілеті; жұмыс орындарын ұйымдастыру, оларды техникалық жабдықтау, құрылыстарды, байланыс құралдары мен жабдықтарын орналастыру.

дағдының болуы:

- техникалық құралдарды пайдалану, монтаждау және баптау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру;
- жобалауды автоматтандырудың стандартты әдістерін, тәсілдерін және құралдарын, сондай-ақ, дербес жасалатын бірегей бағдарламаларды пайдалана отырып, техникалық тапсырмаға сәйкес желілердің, құрылыстар мен байланыс құралдарының жобасы бойынша есептеулер жүргізу білігі;
- заманауи тәсілдер мен әдістерді пайдалана отырып, жобалық есептеулердің техникалық-экономикалық негіздемелері бойынша жұмыстарды ұйымдастыру оқыту барысында өндірістік практика көзделген.

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ТҮЛЕГІНІҢ БІЛІКТІЛІК СИПАТТАМАСЫ

3.1. Білім беру бағдарламасының бітірушісінің кәсіби қызметінің объектілері: әр түрлі өндірістердің технологиялық үдерістерін басқарудың автоматтандырылған жүйелері, әр түрлі мақсаттағы автоматтандырылған ақпараттық-басқару жүйелері, әр түрлі мақсаттағы деректерді қабылдау, өңдеу және берудің автоматтандырылған жүйелері, объектілерді, құрылғыларды жобалаудың автоматтандырылған жүйелері, әр түрлі өндірістер өндірісін технологиялық дайындаудың автоматтандырылған жүйелері, бөлшектерді, бұйымдарды, тораптарды кешенді сынаудың автоматтандырылған жүйелерімен жұмыс жасау алу қажет.

3.2. Білім беру бағдарламасының түлегінің кәсіби қызмет түрлері:

- сервистік-пайдалану қызметі;
- өндірістік-технологиялық қызмет;
- ұйымдастыру-басқару қызметі;
- жобалау-конструкторлық қызмет;
- эксперименттік-зерттеу қызметі.

4. ОҚУДЫ АЯҚТАУҒА ЖӘНЕ ДИПЛОМ АЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Білім беру бағдарламасы пәндерді оқытудың модульдік жүйесі негізінде жобаланған және жалпы білім беретін және кәсіби құзыреттерді қалыптастыратын 18 модульден тұрады. Бағдарлама 240 кредит көлемінде теориялық оқытуды, кәсіптік практиканы, қорытынды аттестаттауды қамтиды. Білім беру бағдарламасының миссиясы Автоматтандыру және басқару саласында бәсекеге қабілетті және жоғары білімді мамандарды даярлау үшін жағдай жасау болып табылады. Осы бағдарламаны табысты аяқтағаннан кейін білім алушы:

- сигнал-шудың медианалық қатынасын, қабылдау станцияларының кірісіндегі сигнал-кедергіні және осы қатынастар үшін статистикалық параметрлерді есептеу; БС трассасын есептеу үшін қажетті аппаратураның негізгі энергетикалық параметрлерін таңдау;
- сандық байланыс құралдарын есептеу және жобалау үшін компьютерлік техниканы пайдалану; түрлі технологияларда жұмыс істейтін корпоративтік локальдық желіні модельдеу; бағдарламалық-аппараттық байланыс құралдарын есептеу және жобалау үшін компьютерлік техника құралдарын қолдану;
- кәсіпорынның кәсіпкерлік қызметін, бизнес-жоспарларды, инвестициялық жобаларды жоспарлау және талдау және инвестициялық жобалауда, бизнесті жоспарлауда, жобаларды басқаруда қолданылатын ұтымды шешімдерді ұсыну;
- ақпараттық жүйелерде деректерді қорғауды қамтамасыз ететін ақпаратты қорғау әдістерін және бағдарламалық-аппараттық құралдарды қолдану;
- физика, математика, Электротехника және электроника бойынша іргелі табиғи білімдерін көрсету, радиотехника, электроника және телекоммуникация саласындағы есептерді шешу үшін графикалық бағдарламаларды қолдану;
- радио-телекоммуникациялық жүйелердің жұмысын бақылау және пайдалану мақсатында әр түрлі кәсіпорындар үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау және әзірлеу;

- радиобайланыс, радиобаар тарату, радиолокация және түрлі мақсаттағы радиорелелік жүйелердің қабылдағыштарын жобалау; радиотаратушы құрылғылардың құрылымдық схемаларын әзірлеу; жеке тораптарды есептеу; радиотехниканың техникалық құралдарын монтаждау мен реттеуді жүзеге асыру;
- мемлекеттік, орыс және шет тілдерінде сауатты сөйлеу, құқықтық және этикалық нормалар білімін көрсету, мәдениеттің, адамгершіліктің жоғары деңгейін меңгеру, өз ұстанымын дәлелдеу, еңбекті қорғау, экология және өнеркәсіптік қауіпсіздік ережелері мен нормаларын сақтау.