



# 6B07109 - "Электр техникалық инжиниринг"



## Жасай білу:

- Негізгі физикалық және термодинамикалық заңдарды, сондай-ақ заманауи автоматтандырылған компьютерлік бағдарламаларды қолдану тұжырымдамалары мен әдістерін сипаттау;
- Электротехникалық есептерді шешу кезінде техникалық құжаттамада ұсынылған электротехникалық сызбалар мен сызбаларды қолдану;
- Төтенше жағдайларда олардың мінез-құлқын одан әрі талдай отырып, энергия жүйесінің жекелеген элементтері үшін қорғау және автоматика құрылғыларын сынау;
- Заманауи электротехнологиялар мен күштік электрониканың әдістері мен құралдарын пайдалана отырып, электротехникалық проблемаларды шешу;
- Цифрлық және микроконтроллерлік технологияларды пайдалана отырып, әртүрлі технологиялық желілер мен процестер үшін заманауи автоматтандырылған жүйелерді әзірлеу;
- Өндірісте бәсекеге қабілетті нәтижелерге қол жеткізу үшін ерекше әдістерді қолдана отырып және еңбекті қорғау ережелерін сақтай отырып электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау;
- Компьютерлік модельдеу әдістерін пайдалана отырып, баламалы және жаңартылатын энергия көздері негізінде энергиямен қамтамасыз ету жүйелерін әзірлеу;



## Білу және түсіну:

- Электр энергиясын бөлудің негізгі электротехникалық заңдары мен әдістері
- Құрылымдық элементтердің кинематикалық сипаттамаларын анықтауға арналған статика, кинематика және динамика заңдары;
- Энергиямен жабдықтау және электр жетегі жүйелеріне арналған негізгі электромеханикалық түрлендіргіштер;
- Электр энергетикалық объектілердің негізгі жабдықтарының, қайталама тізбектерінің, қорғау және автоматика құрылғыларының схемалары мен элементтері;
- Ауыл шаруашылығы және өндірістік үй-жайларды жарықтандыру қондырғылары;- релелік қорғаныс пен Автоматиканың элементтік базасы, пәннің даму тарихы, электрмен жабдықтау жүйелеріндегі релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларының қызметі мен қолдану аясының мақсаты;
- Электрмен жабдықтау жүйелерінің элементтерін қорғау құрылғыларын есептеу әдістері;
- Қысқа тұйықталу токтарын есептеу әдістерін қолдану;
- Автоматты басқару жүйелерін ұйымдастыруда қолданылатын жұмыс істеу схемалары;
- Энергияның әртүрлі түрлерін электр энергиясына айналдыру тәсілдері



## Мәселелерде құзыретті болу:

- Электрмен жабдықтауды дамытудың және оны ғылыми-зерттеу, жобалау-конструкторлық, өндірістік-технологиялық және ұйымдастырушылық-басқарушылық қызметте қолданудың қазіргі заманғы үрдістерінде
- Монтаждау-баптау қызметінде: электрмен жабдықтау жүйелерінің монтаждау, баптау және жөндеу құжаттамасын әзірлеу;
- Ұйымдастырушылық-басқарушылық қызметте: орындаушылар ұжымының жұмысын ұйымдастыруда; электрмен жабдықтау жүйелерінің әртүрлі талаптарын қанағаттандыратын шешімді таңдауда.