

6B07120 – «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы МЖӘБЖСБ ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген, ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2025 жылғы 4 наурыздағы №90 өзерістермен бұйрығы, тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларына және бекітілген түрлері ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен, ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2026 жылғы 03 наурыздағы №107 бұйрығы өзерістермен, 6B07120 – «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасымен, пәндердің жұмыс оқу бағдарламаларына сәйкес құрастырылған.

Бағдарлама автоматтандыру және басқару кафедра отырысында қаралды және талқыланды

№6а хаттама «05» наурыз 2026 жыл.

**Автоматтандыру және басқару
кафедрасының меңгерушісі**

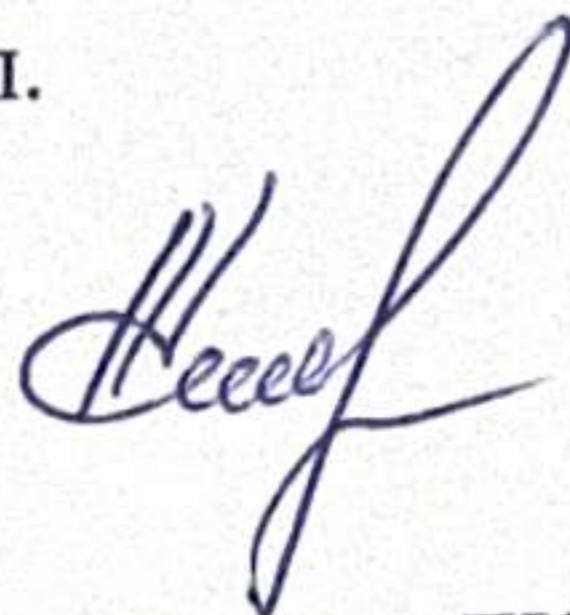


Карымсакова Н.Т.

Бағдарлама энергетика және сандық технологиялар институтының ОӘБ отырысында қаралды және мақұлданды

№8 хаттама «10» наурыз 2026 жыл.

ИОӘБ төрағасы



Тойгожинова А.Ж.

Бағдарлама ОӘК отырысында қаралды және ҒК бекітуге ұсынылды
№4 хаттама «19» наурыз 2026 жыл.

ОӘК төрайымы



Абрешов Ш.А.

Мазмұны

1	Аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты	4
2	Аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу регламенті	4
3	Білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері	5
4	Аттестаттау (кешенді) емтиханының мазмұны	6
5	Ұсынылатын әдебиеттер	8

1. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты

6B07120 – «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты - ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен, ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің өзгеріс енгізілген 2025 жылғы 4 наурыздағы № 90 бұйрығымен, тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларымен бекітілген түлектердің даярлық деңгейінің бакалавриат МЖӘБЖСБ талаптарына сәйкестік дәрежесін айқындау болып табылады. ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығына ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 03.03.2026 ж. № 107 бұйрығымен өзгерістер енгізіле отырып, 6B07120 – «Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы мен пәндердің жұмыс оқу бағдарламалары (ПЖОБ) үшін типтік үлгідегі және түрдегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын айқындаған.

Аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу кезінде «6B07120 – Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасына сәйкес бітірушінің теориялық білімі де, практикалық дағдылары да тексеріледі.

2. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу регламенті

Қорытынды аттестаттау ретінде аттестаттау (кешенді) емтиханы академиялық күнтізбеге сәйкес және ағымдағы оқу жылына арналған оқу процесінің кестесіне сәйкес өткізіледі.

Емтиханға толық оқу курсы аяқтаған және оқу жоспарында көзделген барлық алдыңғы аттестаттау сынақтарынан сәтті өткен адамдар жіберіледі. «6B07120 – Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушыларды қорытынды аттестаттаудан өткізу үшін аттестаттау комиссиясы (бұдан әрі – АК) құрылады.

АК төрағасы мен комиссияның дербес құрамын «Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ университеті» АҚ Басқарма төрағасы – Ректоры бекітеді.

Аттестаттау комиссиясының құзыретіне:

- білім беру бағдарламаларының талаптарына белгіленген бітіруші кадрлардың теориялық және практикалық даярлығының сәйкестік деңгейін тексеру

- бітірушіге тиісті білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр дәрежесін беру

- кадрларды даярлау сапасын одан әрі жақсартуға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Базалық және бейіндеу пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы емтихан өткізудің болжамды күніне дейін бір айдан кешіктірілмей білім алушылардың назарына жеткізіледі және Университеттің сайтында жарияланады.

АК білім алушылардың жауаптарын талқылауды және түпкілікті бағалауды қорытынды бағаны – балдық-рейтингтік мәнде (1 – кесте-білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері) айқындай отырып, жабық отырыста жүргізеді.

Аттестаттау (кешенді) емтиханының нәтижелері емтихан тапсырған күні білім алушыларға жеткізіледі.

Оң бағаны арттыру мақсатында аттестаттау (кешенді) емтиханын қайта тапсыруға жол берілмейді.

"Қанағаттанарлықсыз" деген баға алған аттестациялық (кешенді) емтиханды қайта тапсыруға қорытынды аттестаттаудың осы кезеңінде рұқсат етілмейді.

Қорытынды аттестаттау бойынша «қанағаттанарлықсыз» деген баға алған білім алушы Басқарма төрағасы – Ректордың бұйрығымен университеттен «білім беру бағдарламасының талаптарын орындамаған: аттестациялық (кешенді) емтихан тапсырмаған» ретінде шығарылады.

Қорытынды аттестаттаудан өткен және білім беру бағдарламасын меңгергенін растаған білім алушыға аттестаттау комиссиясының шешімімен «бакалавр» дәрежесі беріледі және қосымшасы бар диплом беріледі.

3. Білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері

Кесте 1

№	Әріптік жүйеде бағалау	балдардың сандық баламасы	% мазмұны	дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	бағалау критерийлерінің көрсеткіштері
1	2	3	4	5	6
1	A	4,0	95-100	өте жақсы	1. Жүйелердің даму перспективалары туралы түсінігі бар; 2. Қосымша білімді көрсетеді; 3. Теориялық білімді практикамен байланыстырады; 4. Арнайы терминологияны еркін меңгерген; 5. Техникалық құралдардың себеп-салдарлық байланыстарын белгілейді; 6. Болжам жасай алады; 7. Қосымша сұрақтарға сенімді жауап береді.
2	A-	3,67	90-94		1. Теорияның негіздерін ескере отырып, ол материалды өте жақсы көрсетеді; 2. Толығымен жауап береді, өз бетінше қорытынды жасайды және жалпылайды; 3. Арнайы терминологияны жақсы біледі; 4. Техникалық құралдардың себеп-салдарлық байланыстарын белгілейді; 5. Қосымша сұрақтарға толық жауап береді.
3	B+	3,33	85-89	жақсы	1. Материалды жақсы көрсетеді; 2. Толық жауап береді; өз бетінше қорытынды және жалпылау жасайды; 3. Арнайы терминологияны меңгерген; 4. Материалды ұсыну кезінде логиканы біледі; 5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.
4	B	3,0	80-84		1. Негізгі материалды біледі; 2. Дәлелді мысалдар келтіреді; 3. Жалпылау мен қорытынды жасайды; 4. Арнайы терминологияда, презентация логикасында дәлсіздіктерге жол береді; 5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.
5	B-	2,67	75-79		1. Негізгі материалды біледі, бірақ логикасыз түсініксіз жауап береді; 2. Терминдерді қолдану кезінде дәлсіздіктерге жол береді; 3. Қосымша сұрақтарға жауап беру кезінде қателіктер жібереді.

6	C+	2,33	70-74		<ol style="list-style-type: none"> 1. Тек теориялық білімнің негіздеріне ие; 2. Қорытынды мен жалпылауды білмейді; 3. Арнайы терминологияны толық пайдаланбайды; 4. Қосымша және нақтылау сұрақтарына жауап береді.
7	C	2,0	65-69	қанағаттанарлық	<ol style="list-style-type: none"> 1. Негізгі материал туралы толық білімі жоқ; 2. Ұсынылған материалдың логикалық байланысы жоқ. 3. Жауаптар фрагментті; 4. Қосымша сұрақтарға толық жауап берілмейді.
8	C-	1,67	60-64	қанағаттанарлықсыз	<ol style="list-style-type: none"> 1. Негізгі материал туралы толық білімі жоқ; 2. Дәлсіздіктерге жол береді, қорытынды, жалпылау жасай алмайды; 3. Жауаптар дәл емес және үзінді; 4. Қосымша сұрақтарға жауап беру кезінде қателіктер жібереді.
9	D+	1,33	55-59		<ol style="list-style-type: none"> 1. Материалда әлсіз бағдарланған; 2. Сұраққа жауап беру логикасын білмейді; 3. Қосымша сұрақтарға жауап беру қиын.
10	D	1,0	50-54		<ol style="list-style-type: none"> 1. Материалдың маңызды бөлігін білмейді; 2. Материалды үстірт көрсетеді; 3. Қосымша сұрақтарға жауап беру қиын;
11	FX	0,5	25-49		<ol style="list-style-type: none"> 1. Мағынасын түсінбей ұсыну, үзік-үзік білімдер; 2. Қосымша сұрақтар ойлауды қиындатады; 3. Теорияның формальды түрде жатталған ережелері.
12	F	0	0-24		<ol style="list-style-type: none"> 1. Жаттанды үзік-үзік білім; 2. Қосымша сұрақтарға жауап бере алмайды; 3. Сұрақтар мен есептердің мағынасын түсінбейді

4. «6B07120 – Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мазмұны

Емтихан сұрақтарының тақырыбы базалық және бейіндік пәндер бойынша жұмыс оқу бағдарламаларының циклдерінің таңдалған бөлімдеріне сәйкес келеді:

4.1. Негізгі пән – «Еңбекті қорғау».

4.2. Бейіндік пән – «Аралықтағы автоматика және телемеханика».

4.3. Бейіндік пән – «Бекеттік автоматика және телемеханика жүйелері».

4.1 Еңбекті қорғау

4.1.1 Еңбекті қорғау терминологиясы, концепциясы, міндеттері мен принциптері. Еңбекті қорғаудың анықтамасы, түсінігі, міндеттері және функциясы. Еңбек қорғаудың басқару жүйесі. Еңбекті қорғаудың ұйымдастырушылық, ұжымдық, әлеуметтік және құқықтық тұрғыда еңбектің қорғалуы, еңбек қауіпсіздігі. Өндірістік жаракаттану

себептерін зерттеу әдістері. Еңбекті қорғаудың мақсаты мен міндеттері еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдарын оқыту.

4.1.2. Қауіпті және зиянды факторлар. Еңбекті қауіпсіздігі және оны қамтамасыз ету жолдары. Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың және қорғану амалдарының классификациясы. Өндірістік бөлмелердегі және жұмыс орындарындағы микроклимат. Өндірістік жарық. Өндірістік шуыл және онымен күресу шаралары. Дірілден қорғауды есептеу әдістерін игеру.

4.1.3. Өрт қауіпсіздігі, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды және өндірістік жабдықтарды пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі. Көлік нысандарындағы өрт қауіпсіздігі. ҚР объектілерінің өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Қысым астында жұмыс істейтін қондырғылар мен ыдыстарды пайдалану кезіндегі еңбек сақтау қауіпсіздігі. Өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.

4.1.4. Электр тогының зақымдаушы факторларынан қорғау. Өндірістік объектілер мен жұмыс орындарына қойылатын санитарлық-техникалық және эргономикалық талаптар. Электр тоғымен зақымдану факторларынан қорғану. Өндіріс объектілеріне қойылатын санитарлық – техникалық талаптар. Еңбекті қорғаудың эргономикалық негіздері.

4.2 Аралықтағы автоматика және телемеханика

4.2.1 Аралықтағы автоматика және телемеханика. Автоматты блоктау құрылғыларының жалпы сипаттамасы. Қозғалыс бағытын ауыстыру сұлбалары. Екі жолды тұрақты токты автоматты блоктау жүйесі. Екі жолды сандық кодты автоматты блоктау жүйесі. КЭБ1 және КЭБ2 сандық кодты автоматты блоктау. Пойыздардың екі жақты қозғалысы бар екі жолды автоматты блоктау жүйелері. Бір жолды автоматты блоктау жүйелері. Аппаратураны орталықтандырылған орналастырумен автоматты блоктау жүйелері. Автоматты блоктау жүйелерінің бекеттік құрылғылармен байланыстыру. Автоматты қоршау құрылғыларының негізгі элементтері. Автоматты блоктау жүйелеріндегі қоршау құрылғыларын басқару сұлбалары. Диспетчерлік бақылау жүйелері. Жиілікті диспетчерлік бақылау жүйесі. Жартылай автоматты блоктау жүйесі. Тональды жиіліктегі рельс тізбектері бар автоматты блоктау және микропроцессорлық автоматты блоктау жүйелері. Осьтерді санау негізінде пойыздардың қозғалысын реттеу жүйелері. Радио арнаны пайдалану арқылы пойыздардың қозғалысын реттеу жүйелері. Пойыздар қозғалысын интервалды реттеудің заманауи жүйелері.

4.2.2 Бекеттегі және аралықтағы автоматты қоршау құрылғылары. Өткелдердегі қоршау құралдарының жалпы мағлұматы мен қойылатын талаптар. Автоматты қоршау құралдарының қондырғысы, құрылысы және негізгі элементтері. Өткел сигнализациясы жұмысының параметрлерін есептеу. Бағдаршам сигнализациясы мен автошлагбаумның қосылу сұлбалары. Тұрақты ток автоблокировка жүйесімен жабдықталған екі жолды телімдердегі автоматты өткел сигнализациясы. Айнымалы ток кодалы автоблокировка жүйесімен жабдықталған екі жолды телімдердегі автоматты өткел сигнализациясы. Тұрақты және айнымалы токты автоблокировкадағы бір жолды телімдердегі автоматты өткел сигнализациясы. Тональді рельс тізбекті өткел сигнализациясын басқару сұлбасы. Өткел сигнализациясы жұмысының диспетчерлік бақылау жүйесі. Жылжымалы құрамның ауытқуын бақылау құралдары. Аралықтардағы бақылау-габариттік қондырғылары. Жылжымалы құрамның жағдайын диагностикалау жүйелері – ДИСК, КТСМ. Тоннельді, көпірлі және апатты сигнализация. Темір жол өткелдерінің қоршау құралдары. Аралықтардағы автоматты қоршау құралдарының даму перспективасы.

4.3 Бекеттік автоматика және телемеханика жүйелері

4.3.1 Электрлік орталықтандыру. Бекеттегі автоматика және телемеханика жүйелерінің негізгі даму этаптары. Электрлік орталықтандыру жүйелерінің қызметі мен олардың топтастырылуы. Электрлік орталықтандыру жүйелерінде пойыздардың қозғалыс қауіпсіздігін қамту принциптері. Электрлік орталықтандыру жүйелеріне қойылатын ТПЕ талаптары. Бұрмалы жетектер. Бекеттік бағдарламалар, олардың сигнализациясы. Бекеттегі қозғалыстардың маршрутизациясы. Бекеттік және дөңестік рельс тізбектері және олардың жұмыс режимдері. Басқару және бақылау аппараттары. Төртсымды бұрмалы электр жетекті басқару сұлбасы. Екісымды бұрмалы электр жетекті басқару сұлбасы. Бессымды бұрмалы электр жетекті басқару сұлбасы. Дөңестік бұрмалы жетекті басқару сұлбасы. Бұрмалы электржетектерді басқару әдістері. Бекеттің блокты-батырмалы жоспары. БМРО жүйесінің атқарушы және жинақтаушы тобы блоктары. БМРО жүйесінің жинақтаушы тобы сұлбалары. БМРО жүйесінің атқарушы тобы сұлбалары. БМРО-БН жүйесінің ерекшеліктері. УЭЦ-М жүйесінің негізгі құрылу принциптері. УЭЦ-М жүйесінің жинақтаушы және атқарушы топтарының сұлбалары. Сұрыптау дөңестерін механикаландыру және автоматтандыру жүйелерінің жалпы сипаттамасы. Блокты дөңестік автоматты орталықтандыру. Вагондық баяулатқыштар. Пневматикалық пошта. Олардың негізгі техникалық сипаттамалары. Құрамдарды жіберу жылдамдығын автоматты реттеу жүйесі. Жолдардың толуын бақылау құрылғысы. Жылдамдықты радиолокационды өлшеуіш. Микропроцессорлық құрылғылар базасындағы заманауи ЭО жүйелері. Электрлік орталықтандыру постары.

4.3.2 Диспетчерлік орталықтандыру. «Диалог» ДО жүйесінің орталық постының аппаратурасы. «Диалог» ДО жүйесінің поезд диспетчері мен кезекші электромеханикінің автоматтандырылған жұмыс орындары. «Диалог» жүйесінің ТБ сигналдарын қалыптастыру және беру кезінде процессор құрылғыларының жұмысы. Телесигнализация сигналдарын қалыптастыру және беру кезінде бақыланатын пункттер құрылғыларының жұмысы, оларды қабылдау және орталық постқа тарату принципі. «Неман» диспетчерлік орталықтандыру жүйесінің, аппаратураның мақсаты, қолданылу саласы, құрамы. Поезд диспетчерінің, энергия диспетчерінің, қашықтық байланыс диспетчерінің және ауыспалы электромеханиктің автоматтандырылған жұмыс орындары. Телебасқару сигналдарын қалыптастыру және беру кезінде орталық пост құрылғыларының жұмысы. ТС сигналдарын қалыптастыру және беру кезінде бақыланатын пункттер құрылғыларының жұмысы оларды қабылдау және постқа жүзеге асыру. РКП ЮГ диспетчерлік орталықтандыру, ерекшеліктері, техникалық сипаттамалары. РКП-ЮГ орталық басқару бекетін бағдарламалық қамтамасыз ету. Сұлбалық шешімдер және жауапты телебасқару топтарын құру және тапсырмаларды беру тәртібі. РКП-ЮГ жүйесін техникалық пайдалануды және сүйемелдеуді қамтамасыз ету. Пойыз диспетчерінің жүктемесін есептеу. Диспетчерлік орталықтандыру жүйелерінің даму перспективалары. Диспетчерлік орталықтандырудың қолданыстағы жүйелері және олардың даму перспективалары. Қазақстандағы ДО жүйелерінің даму перспективалары.

5. Ұсынылатын әдебиет

5.1. Негізгі әдебиет

1. Сансызбай Қ.М., Ведерников Б.М., Спабекова М.Ж. Аралықтағы автоматика және телемеханика. Оқу құралы. ҚазККА, Алматы, 2020. 118 б.
2. Сүлейменова Г.А., Орунбеков М.Б., Шукаманов Ж.Е.. Бекеттік автоматика және телемеханика жүйелері. Оқу құралы. Алматы, ЛЖКА, 2022.
3. Ведерников Б.М., Сансызбай К.М. Автоматика и телемеханика на перегонах: Учебное пособие /– Алматы: КазАТК им. М.Тынышпаева, 2020. – 116 с.
4. Сансызбай Қ.М. Теміржол автоматика және телемеханика жүйелері үшін ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Монография. ЛЖКА-ның Баспа орталығы, 2022. 121 б.
5. К. Sansyzbay, В. Vedernikov, М. Sagitzhanova Automation and telemechanics on stages: Tutorial. Издательский цент АЛит, 2022. 107 р.
6. Малыгин Е.А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. УП, Екатеринбург, издательство УрГУПС, 2021.
7. Шукаманов, Ж.Е. Аралықтағы автоматты қоршау құрылғылары: оқу құралы / Ж.Е. Шукаманов, Г.О. Мурзагулова. – Алматы: КазАТК, ТОО «Power Print», 2019. – 98 б.
8. Яковлева А.С., Епифанова Е.П. Системы железнодорожной автоматки и телемеханики. Учебное пособие. – Сборник лабораторных работ. — Хабаровск: ДВГУПС, 2013. – 59 с.
9. Биттеев, Ш.Б. Системы телеуправления на железнодорожном транспорте: учебное пособие / Ш.Б. Биттеев, В.А. Шульц, М.Б. Орунбеков. – Алматы: КазАТК, 2019. – 113 с.
10. Щиголев С.А. Системы железнодорожной автоматки со счетчиками осей подвижного состава. Учебное пособие. – Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2021. – 471 с.
11. Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте. Учеб. пособие. – М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. – 322 с.
12. Прокофьева Е.С., Дмитриев Е.О., Петров А.С. Техничко-технологические основы организации движения поездов. Учебное пособие. – М.: Российский университет транспорта РУТ (МИИТ), 2020. – 226 с.
13. Донцов В.К. Станционные системы железнодорожной автоматки и телемеханики. Методические указания. – Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2021. – 50 с.
14. Демьянов В.В., Скоробогатов М.Э. (сост.) Оборудование перегона и промежуточной станции устройствами автоматки и телемеханики. Учебное пособие. – Иркутск: ИрГУПС, 2017. – 112 с
15. Байкенжеева, А.С. Еңбекті қорғау: оқу құралы / А.С. Байкенжеева, Ш.К. Курманова, Е.А. Дюсенбин. – Алматы: ҚазККА, 2015. – 157б.
16. Зальцман М.Д. Справочник по охране труда на транспорте: учебное пособие / М.Д. Зальцман [и др.] - Алматы: КазАТК, ТОО «Power Print», 2020. – 460 с.

5.2. Қосымша әдебиет

1. Аманжулова Ж.А. «Аралықтағы автоматика және телемеханика» пәнінен тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар. ҚазККА, Алматы, 2018, 45 б.
2. Аманжулова Ж.А. «Аралықтағы автоматика және телемеханика» пәнінен зертханалық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар. ҚазККА, Алматы, 2018, 51 б.

3. Сансызбай Қ.М. «Аралықтағы автоматика және телемеханика» пәнінен курстық жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар. ҚазККА, Алматы, 2019, 27 б.
4. Сүлейменова Г.А., Орунбеков М.Б. Бекеттік автоматика және телемеханика жүйелері пәнінен тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар. Алматы, ЛЖКА, 2023.
5. Сүлейменова Г.А., Орунбеков М.Б. Бекеттік автоматика және телемеханика жүйелері пәнінен оқытушының жетекшілігімен студенттің өздік жұмыстарын орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар. Алматы, ЛЖКА, 2023.
6. Сүлейменова Г.А., Орунбеков М.Б., Тасбулатова Л.Т. Бекеттік автоматика және телемеханика жүйелері пәнінен зертханалық жұмыстарға арналған әдістемелік нұсқаулар. Алматы, ЛЖКА, 2023.
7. Концепции модернизации и производства систем железнодорожной автоматики и телемеханики. – Астана, 2018.
8. Техническая политика департамента автоматики и телемеханики и телекоммуникации на период с 2017 по 2022г.г. АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы». – Астана, 2017.
9. Бахтиярова Е.А., Сансызбай К.М. «Анализ в случае неосуществления модернизации существующих систем ЖАТ в Республике Казахстан» // Материалы всероссийской научно-технической конференции с международным участием. – Омск, 2019. – С. 97-104.
10. Ведерников Б.М. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Автоматические ограждающие устройства на станциях и на перегонах». – Алматы, АЛТ Университет имени М. Тынышпаева, 2024. – 47 с.
11. Шухина Е. Е. Системы обеспечения безопасности движения поездов на базе радиоканала / Е. Е. Шухина, А. В. Низовский // Автоматика, связь, информатика. – 2016.
12. Валиев Ш.К., Валиев Р.Ш. Изучение и исследование схем управления стрелочными электроприводами. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УрГУПС, 2015. – 87 с.
13. Безопасность и охрана труда в Республике Казахстан: сборник нормативных актов, правила и требования, типовые инструкции / Сост.:Е.М. Ларионов.- Алматы: LEM, 2017.- 324с.
14. Байкенжеева, А.С. Еңбекті қорғау пәні бойынша тәжірибелік жұмыстарға арналған әдістемелік нұсқаулар: барлық техникалық бакалавриат мамандықтары үшін / А.С. Байкенжеева. – Алматы: КазАТК, 2016. – 100 б.