

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Д.СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің
отырысында бекітілген

Хаттама № 1 31.08. 2016

Ғылыми кеңестің төрағасы

Ж.К.Шаймарданов

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Құрылыстағы аддитивті технологиялар

(Оқу бағдарламасының атауы)

Мамандық 6M072900 «Құрылыс»

Білім беру бағдарламасының деңгейі: профильді магистратура

Білім беру бағдарламасының құрастыру
комитетінің төрағасы, Инженерия
факультетінің деканы, т.ғ.д., профессор



М.В. Дудкин

Шетелдік ЖОО-серіктестері:

1. Professor, Dr. Ing. habil., University of
Applied Sciences Schmalkalden, Germany



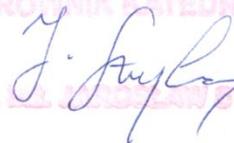
E. Kolev

Emil Kolev

Prof. Dr.-Ing.Hab. Emil Kolev

2. Professor, Dr. Hab. Eng., Wrocław
University of Technology, Poland

KIEROWNIK KATEDRY



Stryczek Jaroslaw

Prof. Dr. hab. inż. Jaroslaw Stryczek

3. Professor, Dr. Hab. Eng., Wrocław
University of Technology, Poland

Faculty International Coordinator
Wrocław University of Technology
Faculty of Mechanical Engineering



Marek Młyńczak

Prof. Dr.Hab. Eng. Marek Młyńczak

5. Профессор, т.ғ.к., Том ұлттық политехникалық
зерттеу университет (ТПУ), РФ



Бориков В.Н.

Өскемен 2016

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 2 ші 21

МАЗМҰНЫ

1 Қолданылу аймағы	4
2 Нормативті құжаттар	4
3 Терминдер және анықтамалар. Қысқартулар	5
4 Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	5
4.1 Түлектің кәсіби қызметінің сипаттамасы	6
4.2 Түлектің құзыреттері	8
5. Біліктілік және қызмет орындарының тізімі	9
6. Білім беру мақсаты және оқыту нәтижелері (құзыреттер)	10
6.1 Білім беру бағдарламасының мақсаттары	10
6.2 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері (құзыреттері)	11
6.3 Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен оқыту нәтижелерінің сәйкестігі	13
6.4 Бағдарламаның оқыту нәтижелері мен модульдік оқу жоспарының элементтерінің сәйкестігі	14
7. Модульдік оқу жоспары	14
7.1 6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша жұмыс оқу жоспары	14
7.2 Бағыттар бойынша ББ құрылымы	14
8. Магистратураның білім беру бағдарламасын меңгеру үшін қажетті бастапқы даярлық деңгейіне қойылатын талаптар	16
9 Іс-тәжірибе бағдарламасы	17
10 Магистранттардың оқу және тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру	17
11 6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша магистратураның ББ іс жүзіндегі ресурстық қамтамасыз етілуі	18
12 Түлектердің жалпы мәдени (әлеуметтік-тұлғалық) құзіреттерінің дамуын қамтамасыз ететін ЖОО ортасының сипаттамасы	19
13 Магистратураның ББ түлектерінің қорытынды мемлекеттік аттестациясы	20
14 Оқытылушыны даярлау сапасын қамтамасыз ететін басқа да нормативті-әдістемелік құжаттар және материалдар	21

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 3 ші 21

1 Қолданылу аймағы

Магистранттарды Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасын (ИИДМБ-2) іске асыру шегінде «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті» ШЖҚ РМК 6М072900 «Құрылыс» мамандығына арналған «Құрылыстағы аддитивті технологиялар» білім беру бағдарламасы бойынша магистранттарды бейіндік даярлау үшін арналған.

Берілген 6М072900 «Құрылыс» мамандығына арналған «Құрылыстағы аддитивті технологиялар» білім беру бағдарламасының мақсаты Қазақстан Республикасының тау –кен металлургиялық секторы үшін аймақ кәсіпорындарының қажеттіліктерін ескере отырып, металлургиялық өнеркәсіптерде есептік-жобалық, өндірістік-технологиялық, ұйымдастыру жұмыстарын орындауға қабілетті жоғары білікті және еңбек нарығында сұранысқа сай мамандарды даярлау болып табылады.

2 Нормативті құжаттар

Берілген құжат келесі ҚР заң шығырушы актілері және ҚР БЖҒМ нормативтік құжаттарының талаптарына сай келеді:

- Қазақстан Республикасының президенті Назарбаев Н.Ә. Қазақстан халқына жолдауы «Қазақстан жаңа ғаламдық шындықта: өсуі, реформалар, дамуы». Астана, 30 қараша 2015 ж.

- «Қазақстан Республикасының білім бағдарламасын 2015-2019 жылдарда индустриалды-жаңартпашылық дамытудың Мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» 2014 ж. 1 тамызынан № 874 ҚР Президентінің жарлығы;

- «Қазақстан Республикасының білімін 2011-2020 жылдарда дамытудың Мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» 2010 ж. 7 желтоқсаннан № 1118 ҚР Президентінің жарлығы;

- 27.07.2007 жылғы № 319-III ҚР «Білім туралы» заңы;

- 23 тамыз 2012 жылғы № 1080 Қазақстан Республикасының Үкімет Қаулысымен бекітілген жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің Мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты;

- 29 қараша 2007 жылғы №583 ҚР БЖҒ бұйрығымен бекітілген оқу-әдістемелік жұмысты ұйымдастыру және жүзеге асыру Ережесі;

- 17 мамыр 2013 жылғы № 499 Қазақстан Республикасының Үкімет қаулысымен бекітілген жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің Үлгілік қағидалары;

- «Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру ережесі» Қазақстан Республикасы білім және ғылым

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 4 ші 21

министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы;

- Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің 6М070900 – Metallургия мамандығы бойынша ҮОЖ (бейіндік бағыт).

- ҚР Білім және ғылым министрінің 2008 жылғы 18 наурыздағы №125 бұйрығымен бекітілген білім алушылардың үлгеріміне ағымдық бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау өткізудің Үлгілік ережесі өзгеру және толықтырулармен.

3 Терминдер және анықтамалар. Қысқартулар

Берілген құжатта Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы, жоғары оқу орнының білім берудің Мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты және ШҚМТУ П 701.03 «Модульдік білім беру бағдарламасын әзірлеу» сәйкес терминдер, анықтамалар және қысқартулар қолданылады.

4 Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

6М072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университетінде Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының шегінде іске асырылатын магистратураның білім беру бағдарламасы «Құрылыстағы аддитивті технологиялар» мамандығы бойынша ҮОЖ негізінде ИИДМБ-2 басым салалары үшін қажетті еңбек нарығының сұранысын ескере отырып ШҚМТУ және түйінді жұмыс берушілермен серіктестікте әзірленген құжаттар жүйесі болып табылады. ББ берілген мамандық бойынша мақсаттарды, күтілетін нәтижелерді, мазмұны, білім беру үдерісін жүзеге асыру жағдайлар мен технологияларды, түлекті даярлау сапасын бағалауды регламенттейді де, жұмысшы оқу жоспарынан, пәндердің (модульдердің) жұмысшы бағдарламалары және оқытылушыны даярлау сапасын қамтамасыз ететін басқа да материалдардан, сонымен қатар іс тәжірибе бағдарламасынан, магистрлік диссертацияны орындау бойынша әдістемелік нұсқаулардан, қорытынды аттестациялау бойынша әдістемелік нұсқаулардан, академиялық күнтізбе және сәйкес білім беру технологиясының жүзеге асырылуын қамтамасыз ететін әдістемелік материалдардан құралады.

«Құрылыс» бағдарламасы бойынша бейіндік магистрлерді даярлау келесі бағыт (траектория) бойынша жүзеге асады:

- **Құрылыстағы аддитивтік технологиялар;**

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 5 ші 21

4.1 Түлектің кәсіби қызметінің сипаттамасы

Түлектің кәсіби қызметінің аймағы

6M072900 «Құрылыс» даярлық бағыты бойынша магистрлердің кәсіби қызметінің аймағы бәсекеге жарамды жаңа құрылыс материалдарын және технологиялық процесстерін қазігі заманға сай жобалау тәсілдері мен әдістеріне негізделген үймереттер мен ғимараттар құрылысының перспективалық технологиялар, құрылыс өнімдерін жасауға бағытталған адамның қызмет етуінің құралдары, әдістері және тәсілдерінің жиынтығынан құралатын ғылым және техниканың бөлімдерінен тұрады.

Түлектің кәсіби қызметінің нысаналары

- азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттар мен үймереттер, зауыттар;
- құрылыс материалдар, бұйымдар және құрылымдар;
- құрылыс өндірісін жоспарлау және басқаруын ұйымдарстыру;
- әр түрлі меншіктегі фирмалар.

Түлектің кәсіби қызметінің түрлері

- ұйымдастырушылық-басқарушылық;
- өндірістік-технологиялық;
- қызметтік-пайдаланушылық
- монтаждық-келтірушілік
- есептік-жобалық.

Өндірістік-технологиялық қызмет:

- әртүрлі түрлі құрылыс нысандарын құру және пайдалану кезінде өндірістік процестерді ұйымдастыру;
- жобаларға, техникалық талаптарға және қауіпсіздік ережелеріне сәйкес құрылыс жұмыстарын орындауды қамтамасыз ету;
- өндірістік процестерді жүзеге асыруға арналған жабдықтар мен материалдарды таңдау;
- технологиялық процестердің параметрлерін есептеу және таңдау бағдарламаларын және алгоритмдерін, жабдықтарын, материалдарын тиімді пайдалану;
- ғимараттар мен үймереттерді тұрғызу технологиясын және құрылыс өндірісінің технологиясын бақылау;
- құрылыс нысандарын жобалаудың бастапқы және соңғы нәтижелерін талдау;
- технологиялық үдерістің регламентін және алынатын өнімнің сапасын қадағалауды қамтамасыз ету;
- жұмыс орындарын, олардың техникалық жарактануын және технологиялық жабдықты орналастыруды ұйымдастыру;

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 6 ші 21

- жаңа технологияларды және жабдықтарды үдеріске енгізуге қатысу;
- ауысым, бригада, зертханашылар жұмысын ұйымдастыру;
- техникалық және өндірістік есептерді құрастыру;
- өндірістің экологиялық және технологиялық қауіпсіздігінің қадағалануын бақылау;
- еңбекті ұйымдастырудың заманауи тәсілдерін және заманауи аспаптар мен құрылғыларда жұмыс істеуді меңгеру;

Ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет:

- орындаушылардың кішігірім ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру;
- біріншілік өндірістік бөлімшелердің жедел жоспарларын әзірлеу;
- өндірістегі технологиялық үдерістердің сапа менеджменті бойынша техникалық құжаттамаларын даярлау;
- техникалық құжаттамаларды (жұмыс кестесі, нұсқаулықтар, сметалар, жоспарлар, материал және жабдықтарға сұранымдар және т.б.) құрастыру және бекітілген формалар бойынша есептерді даярлау;
- экономикалық шешімдер негізінде ғылыми-техникалық және ұйымдастырушылық шешімдерді таңдау және негіздеу үшін бастапқы мәліметтерді даярлау;
- өндірістік учаскелерді жасау және қайта ұйымдастыру бойынша ұйымдастырушылық-жоспарлық есептеулер жүргізу;
- әрекеттегі өндіріс жағдайларында ұжымның жұмысын ұйымдастыру;
- өндірістік жарақат, кәсіби аурулар және экологиялық бұзушылықтардың алдын алу бойынша іс-шараларды жоспарлау және орындау.

Есептік-жобалық қызмет:

- технологиялық үдерістерді жобалау үшін ақпараттық және бастапқы мәліметтерді жинақтау және талдау;
- жобалық және жұмысшы техникалық құжаттаманы әзірлеуге қатысу;
- техникалық тапсырмаға сәйкес жобалаудың стандарттық автоматтандыру құралдарын қолданып технологиялық үдерістің жеке сатыларын есептеу және жобалау;
- Әзірленетін жобалардың және техникалық құжаттамалардың стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін бақылау.

Түлектің кәсіби қызметінің міндеттері:

- заманауи өндірістік проблемаларды тұжырымдай және шеше алатын, құрылыс салада эксперименталдық-зерттеушілік қызметін жоспарлап және жүргізе алатын, заманауи ақпараттық технологияларды жетік игерген мамандарды даярлау;
- құрылыс салаларындағы кәсіпорындардың әртүрлі деңгелерінің, ұйымдардың және басқару органдарының жетекшілерін даярлау.

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 7 ші 21

4.2 Магистратураның ББ түлегінің күзiреттері

Магистратураның ББ меңгеру нәтижелері екінші деңгейдегі Дублиндік дескрипторлар (магистратура) негізінде анықталады және күзiреттермен көрсетiледі.

Магистратураның берілген ББ меңгеру нәтижесінде түлекте келесі күзiреттер қалыптасуы қажет:

а) жалпы мәдени

- ойлау мәдениетін меңгеру, ақпаратты қабылдау, жинақтау және талдау қабілеті, мақсатты қою және оған жету жолдарын таңдау;
- ауызша және жазбаша тілді дұрыс, дәлелді және нақты құрастыра білу;
- өз қызметінде нормативтік құқықтық құжаттарды қолдана білу;
- өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін сын көзбен бағалай білу, артықшылықтарды дамытатын және кемшіліктерді алып тастау жолдарын анықтап, құралдарын таңдай білу;
- өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік мәнін түсініп, кәсіби қызметті орындау үшін жоғарғы уәждеменің болуы;
- заманауи ақпараттық қоғамның дамуында ақпараттың негізін және мәнін түсіну қабілеті, бұл үдерісте туындайтын қауіп және қатерді түсіну, ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын, соның ішінде мемлекеттік құпияларды сақтауды қадағалау;
- ақпаратты алу, сақтау, өңдеудің негізгі әдістері, тәсілдері және құралдарын меңгеру;
- ақпаратпен жаһандық компьютерлік торда жұмыс істеу қабілеті;
- жинақталған тәжірибені сын көзбен қайта қарап, қажет жағдайда өзінің кәсіби қызметінің түрін және сипатын өзгерте білу қабілеті;
- мемлекеттік тілді, ұлтаралық қарым-қатынас тілін және бір шет ел тілін еркін меңгеру;
- әлеуметтік баламаларды жауапты түрде таңдау қабілеті;
- ұжымдық үдерістерді түсіне білу;
- команда/ұжымда жұмыс істей білу;
- қоғамның гүлденуіне өз үлесін қосу және құрылыс өндірісің дамуы және құрылыс бағыттағы жаңа технологияларды әзірлеу бойынша қызмет ету аймағында көшбасшылық позициялар алу қабілеті;
- өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік мәнін сезіну, кәсіби қызметті орындау үшін жоғары уәждеменің болуы;

б) кәсіби:

жалпы ғылымдық:

- құрылыс өнеркәсіптің заманауи жағдайы мен даму келешегі бойынша білімдердің болуы;

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 8 ші 21

- шикізат құрамы, технологиялық сатылар және үдерістердің техникалық-экономикалық көрсеткіштері арасындағы байланысты білу;
- кешенді проблемаларды қалыптастыру бойынша дағдының болуы;
- шешімдер стратегиясын дамыту және енгізу бойынша жағдылардың болуы;
- логикалық, талдаулық және тұжырымдамалық ойлау дағдыларының болуы;
- құрылыс өндірістің үдерістерінің және жабдықтарының теориялық және технологиялық есептеулерінің сәйкес әдістерін таңдау және тәжірибеде сенімді түрде қолдана білу;
- жаңа ақпараттық технологиялар, соның ішінде ақпаратты іздеу, жинақтау, сақтау және өңдеудің компьютерлік әдістерін білу;
- қоғамның гүлденуіне өз үлесін қосу және металлургиялық өндірістің дамуы және тау кен–металлургиялық бағыттағы жаңа технологияларды әзірлеу бойынша қызмет ету аймағында көшбасшылық позициялар алу қабілеті;

инструменталдық:

- кәсіби мәліметтер базасын қолдануға және таратылған білімдер базасымен жұмыс істеуге дайын;
- эксперименталдық жұмыстарды орындау үшін зертханалық аспаптарда, қондырғыларда және жабдықтарда жұмыс істеуге дайын;
- құрылыс саласын жобалау бойынша бағдарламалық камтамасыздандыруларды қолдана алу.

жалпы кәсіби:

ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет:

- құрылыс өндірістің негізгі нысаналары, әдістері және ұйымдастыру принциптері жайлы білімдерін қолдана білу;
 - қоғамның металлургиялық өнімге сұранысын анықтай білу;
- жобалық қызмет:

- азаматтық және өнеркәсіптік ғимараттар мен үймереттерді жобалау кезінде қатысуға қабілетті;
- құрылыс нысаналарды жобалаудың сапасын анықтайтын нормативтік құжаттарды қолдана білу.

5 Біліктілік және қызмет орындарының тізімі

«Құрылыс» мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспарына сәйкес Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының шегінде іске асырылатын «Құрылыстағы аддитивтік технологиялар» білім беру бағдарламасын сәтті меңгерген түлектерге 6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша техника және технология магистрі академиялық дәрежесі беріледі.

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 9 ші 21

Техникалық ғылымдар магистрлері құрылыс-монтаждау басқармада, құрылыс бұйымдарды өндіру кәсіпорындар мен зауыттарда; құрылыс саладағы кәсіпорындарда; салалық ғылыми-зерттеу және жобалық ұйымдарда, зауыттық зертханаларда 21 мамыр 2012 жылы № 201-ө-м Қазақстан Республикасының еңбек, әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметкерлер қызметтерінің Біліктілік анықтамалығының біліктілік талаптарына сәйкес қызметтер алуы мүмкін.

6 Білім беру мақсаты және оқыту нәтижелері (құзыреттер)

6.1 Білім беру бағдарламасының мақсаттары

Мақсат коды	Мақсаттың тұжырымдалуы
М 1	Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының 2015-2019 жылдары аралығындағы іске асырылуы шегінде өнеркәсіптік кәсіпорындарында өндірістік қызметке қолданбалы бағытталған жоғары біліктілікті мамандарды даярлау.
М 2	Жобалық-конструкторлық және зерттеу қызметіне технологиялық үдерістерді есептеудің стандарттық әдістерін қолдануға, жобалық-конструкторлық жұмыстарды орындауға және жобалық және технологиялық құжаттаманы стандарттар мен техникалық шарттарға сәйкес ресімдеуге дайын түлекті даярлау.
М 3	Ұйымдастырушылық-басқарушылық қызметке қызметкерлермен жұмыс істеу түрлері және әдестерін білетін, қызметкерлер тобын басқаруға қабілетті, басқаруды ұйымдастырудың бар түрлерін талдау, басқару үдерістерін модельдейтін, оларды жетілдіру бойынша ұсыныстарды құрастыратын және негіздейтін түлекті даярлау.
М 4	Өзіндік өз-өзін дамытуға даяр, білімдерді ықпалдауға қабілетті, қиыншылықтарға төтеп бере алатын және толық емес немесе шектелген ақпарат негізінде өз ойын айтатын және бұл ойлар мен білімдердің қолданылуы үшін этикалық және әлеуметтік жауапкершілік ескеретін түлек даярлау.

Білім беру бағдарламаларының мақсаттары ықтимал жұмыс берушілер, студенттер, ЖОО потенциалы, жалпы алғанда мемлекет және қоғамның талаптарының біліктіліктің Ұлттық шеңберіне, кәсіби стандарттармен және Дублиндік дескрипторлармен келісілген, Еуропалық біліктілік шеңберімен

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 10 ші 21

сәйкес қызығушылығымен анықталатын білім беру бағдарламаларының сұраныстарын бағалау нәтижесінде тұжырымдалды.

Бағдарлама мақсаты түлектердің бағдарламаны университетте меңгеруінен кейін біраз уақыт өткеннен кейін алатын құзіреттермен анықталады және тұтынушыларға кәсіби даярлау салалары, бағдарлама бейіндері және магистрлерді даярлау бағдарламасы бойынша түлектер даярланатын кәсіби қызмет түрлері жайлы ақпарат береді.

ББ мақсаттарын тұжырымдау кезінде түлектердің сапасына қойылатын басым талаптар түйінді жұмыс берушілер және МЖББ талаптарымен анықталған құзіреттер болды. Сонымен қатар, бағдарлама мақсаттары стратегиялық серіктестер, жұмыс берушілерді, мамандық бойынша жұмыс істейтін түлектерді сұрау нәтижелерін талдау, университет міндетері, ШҚМТУ даму стратегиясына сүйенеді.

6.2 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері (құзіреттер)

Құзірет	Код	Оқыту нәтижесі
<i>Түйінді құзіреттер</i>		
білу және түсіну	Н 1	Ғылыми ілімнің қазіргі заманға сай тенденцияларымен әдістемелерін; ғылыми қызметті ұйымдастыру құрылымы мен принциптерін; қоғамдық қызметтегі ғылым мен білімнің алатын ролін білу.
білім және түсініктерді қолдану	Н 2	Заманауи қоғамның дамуында ақпараттың негізін және мәнін түсінуді көрсете білу, ақпаратты алу, сақату, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдерін және құралдарын меңгеру, коммуникативтік тапсырмаларды шешу үшін заманауи техникалық құралдарды және ақпараттық технологияларды қолдану.
ойлаудың қалыптасуы	Н 3	Танымның, оқу және өзін-өзі бақылаудың әдістері және құралдарын өздігімен қолдану, интеллектуалдық, мәдени, адамгершілік, физикалық және кәсіби өзін-өзі дамыту және өзін-өзі жетілдіру келешектілігін түсіну, өзінің артықшылықтары мен кемшіліктерін сын көзбен бағалай алу қабілеттілігі.
коммуникативтік қабілеттер	Н 4	Жеке және команда мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу, атқарушылардың жеке топтарын басқару дағдысын көрсету, жеке жауапкершілік таныта білу, кәсіби этикаға және кәсіби қызметті жүргізу нормаларын берілу және ғылыми зерттеулерді жүргізуге мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде ағылшын тілін жетік білу қабілеттілігі
оқыту дағдылары		Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, экологиялық және мәдени аспектілерін білуді көрсету,

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 11 ші 21

немесе оқуға қабілеттілік	Н 5	металлургиялық өндірісте денсаулықты сақтау, тіршілік қауіпсіздігі және еңбекті қорғау сұрақтарын білетіндігін көрсету.
	Н 6	Коммуникацияларды кәсіби ортада және жалпы қоғамда, соның ішінде шет ел тілінде де жүргізе білу, бар құжаттарды талдау және өздігімен техникалық құжаттарды құрастыра білу.
<i>Арнайы құзіреттер</i>		
білу және түсіну	Н 7	Дайындаудың бірінші кәсіби білім сатысында алынған арнайы пәндер, пән аралық, пәннен тыс білімдерін жетілдіру; осы білімдерді әдістмелік және аналитикалық зерттеу аппаратын кеңейтуді ескере отырып толтыру
	Н 8	Арнайы пәндердің негізгі заңдарын білу, металлургия, тау-кен ісі және геологияның технологиялық процестерін және объектілерін жобалаудың автоматтандырылған құралдарын және стандарттық пакеттерді қолданып модельдеу мақсатымен кешенді инженерлік қызметтегі теориялық және эксперименталдық зерттеулер негіздерін білу және түсіну.
білім және түсініктерді қолдану	Н 9	Кәсіпорынның өндірістік учаскелерінде қызметтегі технологиялық жабдықтардың қалдық ресурстары мен техникалық күйін тексеру, енгізілетін жаңа жабдықты меңгеру қабілеттілігі.
	Н 10	Берілген әдістемелер бойынша нәтижелерді өңдеу және талдау арқылы жүргізе білу, қолданылатын материалдар мен дайын өнімнің физикалық-механикалық қасиеттерін және технологиялық көрсеткіштерін анықтау бойынша стандарттық сынақтар әдісін қолдана білу.
	Н 11	Жобалық шешімдердің алдын-ала техникалық-экономикалық негізделуін жүргізе білу, өндірістік учаскелерді жасау немесе қайта жасақтау бойынша ұйымдастырушылық-жоспарлық есептеулер орындай білу, технологиялық жабдықпен жұмыс істеуде келешекті әдістерді қолдана білу.
ойлаудың қалыптасуы	Н 12	Стандарттар, техникалық шарттар және басқа да нормативті құжаттарға сәйкес, соның ішінде автоматтандырылған жобалау құралдарын қолдану арқылы технологиялық үдерістерді есептеудің стандарттық әдістерін қолдана білу, жобалық-конструкторлық жұмыстар орындау білу және жобалық және технологиялық құжаттарды ресімдей білу.

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 12 ші 21

коммуникативтік қабілеттер	Н 12	Технологиялық процестерді есептеудің стандартты әдістерін қолдана алу; стандарттарға, техникалық жағдайларға және басқа нормативті құжаттарға сәйкес сонымен қатар автоматтандырылған жобалау жабдықтарын қолданумен, жобалқы және технологиялық құжаттарды жасау және жобалық-конструкторлық жұмыстарды орындай алу.
	Н 13	Қазіргі заманға сай тау-кен металлургиялық саласын дамытуда ақпараттың маңызын және мәнін түсіндіруді көрсете алу; ақпаратты қайта өңдеу, сақтау және алу әдістері мен құралдарын, негізгі әдістерді меңгеру; коммуникативті мәселелерді шешу үшін қазіргі заманға сай техникалық құралдарды және ақпараттық технологияларды қолдану.
оқыту дағдылары немесе оқуға қабілеттілік	Н 14	Өздігімен оқу және кәсіби қызметтің барлық мерзімінде үздіксіз біліктілігін арттыру, ғылыми, техникалық және қоғамдық құзыреттерді, халықаралық тәжірибе мен мәдениетаралық өзара қатынасты меңгеру.
	Н 15	Заманауи әдістерді кешенді, энергия сақтайтын және экологиялық таза металлургиялық технологиялар үшін қолдана білу, шикізаттық, энергетикалық және басқа да ресурстар түрін металлургиялық өндірісте рационалды түрде қолдана білу.

6.3 Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен оқыту нәтижелерінің сәйкестігі

Оқыту нәтижелері	ББ мақсаттары			
	Мақсат 1	Мақсат 2	Мақсат 3	Мақсат 4
Нәтиже 1	+			
Нәтиже 2	+			
Нәтиже 3				+
Нәтиже 4			+	
Нәтиже 5				+
Нәтиже 6			+	
Нәтиже 7		+		
Нәтиже 8	+			
Нәтиже 9	+			
Нәтиже 10		+		
Нәтиже 11		+		
Нәтиже 12		+		

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 13 ші 21

Нәтиже 13			+	
Нәтиже 14		+		
Нәтиже 15				+

6.4 Бағдарламаның оқыту нәтижелері мен модульдік оқу жоспарының элементтерінің сәйкестігі

Код результата	Элемент учебного плана (название модуля)
P1	ON, MIMTS
P2	MSS, MIMTS
P3	ON, PTVSO
P4	MSS
P5	ON, MSIS
P6	MIMTS, MSIS
P7	MSS
P8	PTVSO, MSIS
P9	MIMTS
P10	MSS
P11	MSIS
P12	MSS, MSIS
P13	MIMTS
P14	MSS
P15	PTVSO

7 Модульдік оқу жоспары

7.1 6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша жұмыс оқу жоспары А қосымшасында келтірілген.

7.2 Бағыттар бойынша ББ құрылымы

Модульдер	Пәндер	Цикл	Комп о- нент	ҚР кредит тер саны	ECTS кредит тер саны
1 Жалпы модульдер (ЖМ)					

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші	
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 14 ші 21	

Жалпығылыми	Шетел тілі (кәсіби)	БП	М	2	3
	Менеджмент (Men)	БП	М	1	2
	Психология (Psi)	БП	М	2	3
Қазіргі заманға сай құрылыс модулі	Заманауи құрылыс нысандарын жобалау	ПП	М	3	5
	Құрылыста сапаны басқару жүйесі (пәннің бағдарламасы негізінде дайындалған University off Applied Sciences Schmalkalden, Германия)	БП	ТК	2	3
ЖМ бойынша барлық кредиттер саны				10	16
2 Мамандық бойынша модульдер (МБМ)					
2.1 "Құрылыстағы аддитивтік технологиялар» траекториясы					
Құрылыстағы жаңартпашылық материалдар мен технологиялар модулі	Қазіргі заманға сай құрылыс материалдарын зертханалық-зерттеу әдістері (пәннің бағдарламасы негізінде дайындалған ИТПУ, Ресей)	БП	ТК	3	5
	Аддитивтік технологияларға арналған қазіргі заманға сай құрылыс материалдары	ПП	ТК	2	3
	Құрылыстағы жаңа технологиялық шешімдер (пәннің бағдарламасы негізінде дайындалған Wrocław University of Technology, Польша)	ПП	ТК	4	6
Құрылыс нысандарын тұрғызу технологиясы мен жобалауы	Аддитивтік технологияларын қолданып тұрғызылған нысандарды есептеу мен жобалау	ПП	ТК	3	5
	Объектілерді модельдеу және үш өлшемді лазерлі	ПП		3	5

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші	
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 15 ші 21	

	сканерлеудің қазіргі заманға сай технологиялары		ТК		
	Құрылыстағы аддивтік технологиялар (пәннің бағдарламасы негізінде дайындалған ИТПУ, Ресей)	ПП	ТК	3	5
Қазіргі заманға сай ақпараттық жүйелер модулі	Құрылыста қазіргі заманға сай ГАЗ	ПП	ТК	4	6
	Инновациялық автоматтандырылған жобалау жүйесі (пәннің бағдарламасы негізінде дайындалған ИТПУ, Ресей)	ПП	ТК	4	6
МБМ бойынша барлық кредиттер саны				26	41
3 Қосымша модульдер (ҚМ)					
3.1 Іс-тәжірбие модулі (ІТМ)					
Іс-тәжірбие	Өндірістік іс-тәжірбие			10	10
ІТМ бойынша барлық кредиттер саны				10	10
3.2 Эксперименттік-зерттеу жұмыстары модулі (ЭЗЖМ)					
Эксперименттік-зерттеу жұмыстары	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы, магистерлік диссертацияны орындаумен (МЕЗЖМДО)			4	16
МЕЗЖМДО бойынша барлық кредиттер саны				4	16
4 Қорытынды аттестациялау модулі (ҚАМ)					
Қорытынды мемлекеттік аттестациялау	Кешенді емтихан			1	3
	Магистрлік диссертацияны дайындау және қорғау			3	10
ҚАМ бойынша барлық кредиттер саны				4	13
Барлық кредиттер саны (ҚМ қосқанда)				54	96

8 Магистратураның білім беру бағдарламасын меңгеру үшін қажет бастапқы даярлық деңгейіне қойылатын талаптар

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 16 ші 21

Магистратураға түсу шарттары мен талаптарын регламенттейтін негізгі құжат 19.01.2012 жылғы №111, 19.04.2012 жылғы №487 өзгертулермен Қазақстан Республикасының Үкіметінің қаулысымен бекітілген «Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің кәсіптік оқу бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгі қағидалары» болып табылады.

Магистратураға жоғарғы білімнің кәсіби оқу бағдарламасын меңгерген азаматтар қабылданады. Азаматтарды магистратураға қабылдау қабылдау емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде өткізіледі.

Магистратураға қабылдау бағдарламасы жоғарғы білім пәндері бойынша үлгілік бағдарламалар негізінде жасалады. Магистратураға түсетіндер тапсыратын қабылдау емтихандары:

- 1) бір шет ел тілі (ағылшын, француз, неміс);
- 2) мамандық бойынша.

Шет ел тілі бойынша қабылдау емтихандары Қазақстан Республикасының ғылым және білім Министрлігінің Ұлттық тестілеу орталығы жасаған технологиялар бойынша тапсырылады. Мамандық бойынша емтихан тапсыруға шет ел тілінен шекті балл алған адамдар жіберіледі. Мемлекеттік білім беру тапсырысы бойынша оқуға қабылдану үшін мамандық бойынша және шет ел тілі бойынша қабылдау емтихандарынан жинағанда 8 баллдан кем болмау керек (әрбір пән бойынша білімді бағалау 4 баллдық бағана бойынша).

Арнайы пән бойынша емтихан алдыңғы жоғарғы кәсіби білім (бакалавриат) сатысының бағдарламасының көлемінде тапсырылады және магистратураға қабылдау емтиханының сәйкес бағдарламасы бойынша жүргізіледі (<http://www.ektu.kz/magistracy/order.aspx>).

9 Іс-тәжірибе бағдарламасы

6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша ҮОЖ сәйкес өндірістік іс-тәжірибе өткізу қарастырылған.

Магистранттың өндірістік іс-тәжірибесі бейіндік өнеркәсіпте оқу үдерісінде алынған теориялық білімдерін бекіту үшін, «Құрылыс» мамандығы бойынша тәжірибелік дағдылар, күзиреттер және де кәсіби қызмет тәжірибесін меңгеру, сонымен қатар алдыңғы қатарлы тәжірибе үйрену мақсатымен өткізіледі. Өндірістік іс-тәжірибенің мазмұны диссертациялық зерттеудің тақырыбымен анықталады.

Магистратураның іс-тәжірибелік бағытталған бағдарламасы магистрант бейіндік мамандыруы бойынша жұмыс істейтін өндірісте ұзақ мерзімді (3-6 ай, немесе барлық теориялық оқу түрінен кейін, немесе оқу ортасында, болмаса оқу кезінде кезектестіру арқылы) болуы есебінен жүзеге асады.

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 17 ші 21

Ең жақсы іс-тәжірибе болып оқудың жобалық тәсілдемесі саналады, яғни бұл магистранттың оқу барысында бір немесе бірнеше сынақтық енгізу жобаларын жүзеге асыруы – бұл ғылыми-зерттеу және сынақтық-енгізу жұмыстарының шашамен алғандағы аналогы. Бұл оқылатын бағдарламаны терең және кешенді, пән арлық түсінуін қамтамасыз етеді.

6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша бейіндік магистратураның іс-тәжірибе базалары 2015-2019 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының іске асырылуы шегіндегі ИИДМБ-2 бейіндік өнеркәсіптік кәсіпорындар «АЗИЯ АВТО Қазақстан» АҚ, «Семей-Сплав» ЖШС, «Спецавиа» ООО (Ресей) және т.б. болып табылады.

10 Магистранттардың оқу және тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ оқтылушыларының ғылыми жұмысы ДП ШҚМТУ 704-III-2013 «Ғылыми-зерттеу жұмысы және ғылыми-өндірістік қызмет» сәйкес ұйымдастырылады.

МТЗЖ ИИДМБ-2 бейіндік өнеркәсіптік кәсіпорындарында, сонымен қатар кафедра филиалдары «ЮКО» ЖШС, «ЖБК» ЖШС, «КазИнМетр» РМК ШҚ Ф, «Боскор» ҒЗЗ, «Надоск» ҒЗЗ және Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ құрылыс материалдарын сертификациялық сынақ орталығы және «Іргетас» инженерлік үлгідегі зертханасында жүргізіледі.

Тәжірибелік-зерттеу жұмыс:

- магистрлік диссертация қорғалатын мамандықтың (мамандырудың) негізгі проблематикасына сай болуы керек;

- ғылым, техника және өндірістің заманауи жетістіктеріне негізделіп, нақты тәжірибелік ұсыныстар, басқарушылық тапсырмаларды өздігімен шешу болуы қажет;

- алдыңғы қатарлы ақпараттық технологияларды қолданып жүргізілуі керек;

- негізгі қорғалатын жағдайлар бойынша тәжірибелік-зерттеу (әдістемелік, тәжірибелік) бөлімдері болуы керек.

Магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысының соңғы қорытындысы болып магистрлік диссертация саналады.

Бар тәжірибелік зерттеулер негізінде магистранттар жыл сайынғы ғылыми-тәжірибелік конференцияға қатысуға мүмкіндіктері бар.

11 6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша магистратураның ББ іс жүзіндегі ресурстық қамтамасыз етілуі

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 18 ші 21

Берілген ББ ресурстық қамтамасыз етілуі ҚР БЖҒМ нормативтік құжаттарын ескере отырып, Құрылыс даярлау бағыты бойынша МЖБС анықтайтын магистратураның білім беру бағдарламаларын жүзеге асыру шарттарына қойылатын талаптар негізінде жасалған.

Берілген білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес оқытуға «Құрылыс» шығарушы кафедрасының педагогикалық кадрлары, даярлау бағытына сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындар (индустрия) өкілдері, серіктес ЖОО өкілдері қатыстырылады. Білім беру бағдарламасының жүзеге асуы оқытылатын пәннің бейініне сәйкес базалық білімі бар және жүйелі түрде ғылыми және/немесе ғылыми-әдістемелік қызметпен айналысатын педагогикалық кадрлармен, қажетті тәжірибелері бар даярлау бейініне сәйкес өнеркәсіптік кәсіпорындар (индустрия) өкілдерімен қамтамасыз етіледі. Кәсіби цикл оқытушылардың канддат, ғылымдар докторы ғылыми дәрежелері бар және/немесе сәйкес кәсіби салада қызмет ету тәжірибесі бар.

Ғылыми дәрежесі және/немесе ғылыми атағы бар оқытушылар үлесі берілген ББ бойынша білім беру үдерісін қамтамасыз ететін оқытушылардың жалпы санынан алғанда 100% құрайды, бұл 23 тамыз 2012 жылғы № 1080 Қазақстан Республикасының Үкімет Қаулысымен бекітілген жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің Мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына сай келеді.

Оқытылушылар жедел түрде ақпаратпен отандық және шет ел серіктес ЖОО, түйінді кәсіпорындар мен жұмыс беруші ұйымдармен, соның ішінде берілген ББ жүзеге асыру бойынша оқу үдерісіне қатысатын ұйымдармен жедел түрде ақпаратпен алмасуларына мүмкіндік болады.

Оқу үдерісін материалдық-техникалық қамтамасыз ету бекітілген оқу жоспарына сәйкес магистранттардың тәжірибелік және тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын, зертханалық, пән бойынша және пән аралық даярлық бойынша барлық жұмыс түрлерін өткізуді қарастырады.

Кафедра зертханалары тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік беретін заманауи аспаптар және құралдармен жабдықталған.

Кафедра зертханаларының материалдық-техникалық қамтамасыз етілуі

Дәрісхана.№	Жабдықтар тізімі	Қызметі
Г-Л Құрылыс материалдар, бұйымдар және құрылымдар зертханасы	Құрылыстық 3D принтер, күрделі құрылыстық құрылымдарды басып шығаруға арналған ПЦА-1 гидравликалық пресс Темір-бетон конструкцияларын сынауға арналған стенд Суөткізбеушілікті сынауға арналған құрылғы ЛКИ-3 қажағылғыштығын сынауға	Зертханалық жұмыстарды және диссертация бойынша МЭЗЖ орындауға арналған

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 19 ші 21

	арналған құрылғы Цементтің жедел белсенділігін анықтауға арналған аспап Маятникті қаттылық Биноккулярлы типтік микроскоп Электронды таразы	
--	--	--

12 Түлектердің жалпы мәдени (әлеуметтік-тұлғалық) күзiреттерінің дамуын қамтамасыз ететін ЖОО ортасының сипаттамасы

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ корпоративтік мәдениеті заманауи білім беру технологиясымен үйлестіргенде – оқытылушының кәсіби және жалпы мәдени деңгейде дамуын қамтамасыз ететін басты шарттар болып табылады.

Оқыту кезінде білікті тәсілдемені жүзеге асыру оқу үдерісінде сабақтарды өткізудің белсенді және интерактивті түрлерін (диалогтық режимдегі семинарлар, пікірталастар, компьютерлік симуляциялар, іскерлік жіне рөлдік ойындар, нақты жағдайларды талқылау, психологиялық және басқа да тренингтер, топтық пікірталастар, студенттік зерттеу топтарының жұмыстарының нәтижесі, ЖОО және ЖОО аралық телеконференциялар) кеңінен қолдану оқытылушыда кәсіби дағдылардың қалыптасуы және дамуы мақсатымен аудиториядан тыс жұмыспен қатар жүреді.

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ оқу үдерісінің әлеуметтік-тәрбиелік құраушысын дамыту үшін түлектердің әлеуметтік-жеке күзiреттерді қалыптастыруға барлық мүмкіндіктерді жасау үшін қолданылады, тұлғаның жан-жақты дамуы үшін қажет әлеуметтік орта және жағдайлар жасалады.

2015-2019 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының іске асырылуы шегіндегі 6M072900 «Құрылыс» мамандығы бойынша бейіндік магистратураның мақсаттарын жүзеге асыру үшін дәрістер оқу үшін, тәжірибелік сабақтар жүргізу үшін, ғылыми кеңес беру үшін, серіктес ЖОО біріккен ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін қиыр және жақын шет елден серіктес ЖОО оқытушыларын қатыстыру жоспарланған:

- 1 Ұлттық зерттеу Томск политехникалық университеті, Томск, РФ
- 2 Қолданбалы ғылымдар университеті (University of Applied Sciences Schmalkalden, Germany, Schmalkalden)
- 3 В.Г. Шухов атындағы Белгород мемлекеттік техникалық университеті , РФ, Белгород
- 4 Вроцлавская Политехника (Wrocław University of Technology), Польша, Вроцлав

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 20 ші 21

13 Магистартураның ББ түлектерінің қорытынды мемлекеттік аттестациясы

Жоғарғы оқу орынының түлегінің қорытынды аттестациясы міндетті және білім беру бағдарламасын меңгергеннен кейін толық көлемде жүргізіледі. Қорытынды мемлекеттік аттестация мемлекеттік емтихан тапсыру және магистрлік диссертацияны қорғауды қарастырады. Магистрлік диссертацияны жазу барысында П ШҚМТУ 708.02-II-2014 «Магистрлік диссертацияны даярлау, жазу және қорғау тәртібі» Ережесімен қолданады. Мемлекеттік емтиханды тапсыру үшін Д қосымшасында келтірілген бағдарлама құрастырылған.

14 Оқытылушыны даярлау сапасын қамтамасыз ететін басқа да нормативті-әдістемелік құжаттар және материалдар

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ ғылыми кітапханасы 17 бөлімшелерден, соның ішінде 425 отыру орындары бар 6 оқу залы, 17 орн бар 2 компьютерлік зал; 7 автоматтандырылған орындары бар каталогтар залдарына құралады.

Кітапхана қызметтеріне электрондық қашықтықтан қатынау мүмкіндіктері бар (<http://www.lib.ektu.kz>).

Кітапхананың компьютерлік залдарында компакт дискілердегі оқыту бағдарламаларымен, дискеталардағы рефераттық журналдар, журнал және кітаптарға CD-қосымшалары бар электрондық оқу құралдары, аудио және видеотаспалары бар медиатека жасалған. Барлығы 2714 бірлік. Қолданушылардың сұраныстарын жедел орындау үшін кітапханада келесі толық мәтінді мәліметтердің электрондық базалары бар (мәліметтер базасындағы бар құжаттардың жалпы саны – 304 205):

- Толық мәтінді СПС «Параграф»;
- Барлық ҚР нормативті құжаттарының электрондық көшірмелері (СНИП, ГОСТ, ЕниР, СН және т.б.) бар АИПС бағдарламасы (автоматтандырылған ақпараттық іздестіру жүйесі);
- «KAZGOR» жобалық академиясымен жасалған және ҚР аумағында енгізілген жаңа нормалар мен бағалар бойынша сметалық құжаттары бар «SANA 2001» бағдарламасының электрондық нұсқасы.
- Қазақстан патенттері БД. 1993-2010жж. (Библиография және сипаттамалар);
- «DEREK INFO строительство» нормативтік-техникалық құжаттардың толық мәтінді базасы.

	Д.Серікбаев атындағы Шығыс қазақстан Мемлекеттік техникалық университеті			Редакция: бірінші
	Менеджмент сапа жүйесі	Модульдік білім бағдарламасы	Металлургия	Бет. 21 ші 21

Құжаттарды басқа кітапханалар қорларынан: Мәскеу мемлекеттік кәтапханасы, Республикалық ғылыми-техникалық кітапханасы, Новосібір мемлекеттік университеті, т.б. электрондық тасымалдау қарастырылған.