

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ

Д.СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Университеттің Оқу кеңесі
отырысында бекітілді

Хаттама № _____ 2016ж.

Оқу кеңесінің төрағасы



Ж. Шаймарданов

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандық _____ 6M070900 «Металлургия»
(мамандық коды және атауы)

Түсті, асыл, сирек және шашыранды металдарды алудың инновациялық
технологиялары
(Білім беру бағдарламасының атауы)

Білім беру бағдарламасының деңгейі: бейінді магистратура

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 2 беттер 23

Құрастырғандар

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ «Химия,
металлургия және байыту» кафедрасының
меңгерушісі



Куленова
Наталья
Анатольевна

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ Жер туралы
ғылымдар факультетінің деканы



Адрышев
Айтказы
Калиолданович

Академиялық қызмет басқармасының
басшысы



Солтан
Гульжан
Жексенбаевна

Оқу және әдістемелік ісі жөніндегі
проректордың міндеттерін уақытша атқарушы



Кылышканов
Манарбек
Калымович

«Химия, металлургия және байыту» кафедрасының отырысында
талқыланды

Хаттама № _____ 20 ____ ж.
ХМжБ каф. меңгерушісі



Куленова Н.А.

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ Жер туралы ғылымдар факультетінің
Оқу-Әдістемелік Кеңесімен бекітілді

Хаттама № 5 2.01 2016 ж.

ЖТГФ ОӘК төрайымы



Кокаева Г.А.

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 3 беттер 23

МАЗМҰНЫ

1	Қолданылу аймағы	4
2	Нормативті құжаттар	4
3	Терминдер және анықтамалар. Қысқартулар	4
4	Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	
4.1	Түлектің кәсіби қызметінің сипаттамасы	5
4.2	Түлектің құзыреттері	7
5	Біліктіліктер және қызмет орындарының тізімі	8
6	Білім беру мақсаты және оқыту нәтижелері (құзыреттер)	8
6.1	Білім беру бағдарламасының мақсаттары	8
6.2	Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері (құзыреттері)	9
6.3	Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен оқыту нәтижелерінің сәйкестігі	11
6.4	Бағдарламаның оқыту нәтижелері мен модульдік оқу жоспарының элементтерінің сәйкестігі	11
7	Модульдік оқу жоспары	12
7.1	6М070900 «Металлургия» мамандығы бойынша жұмыс оқу жоспары	12
7.2	Бағыттар бойынша ББ құрылымы	16
8	Магистратураның білім беру бағдарламасын меңгеру үшін қажет бастапқы даярлық деңгейіне қойылатын талаптар	16
9	Іс-тәжірибе бағдарламалары	17
10	Магистранттардың оқу және тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру	17
11	6М070900 «Металлургия» 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	20

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 4 беттер 23

1 Қолданылу аймағы

Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасын (ИИДМБ-2) іске асыру шегінде «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті» ШЖҚ РМК 6М070900 «Металлургия» білім беру бағдарламасы бойынша магистранттарды бейіндік даярлау үшін арналған.

Берілген 6М070900 «Металлургия» білім беру бағдарламасының мақсаты Қазақстан Республикасының металлургиялық секторы үшін аймақ кәсіпорындарының қажеттіліктерін ескере отырып, түсті, сирек металдарды, қорытпалар және арнайы материалдарды алу; металдарды және қорытпаларды өңдеу бойынша 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 актілер және ҚР БЖҒМ нормативтік құжаттарының талаптарына сай келеді:

- Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтің Қазақстан халқына «Нұрлы жол-болашаққа бастар жол» жолдауы. Астана, 11 қараша 2014ж.

- 1 тамыз 2014 ж. № 874 «Қазақстан Республикасының 2015-2019 жылдардағы индустриалды-инновациялық даму Мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» ҚР Президентінің Жарлығы.

- 7 желтоқсан 2010 ж. № 1118 «2011-2020 жылдарға арналған Қазақстан Республикасы білімін дамыту Мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» ҚР Президентінің Жарлығы.

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

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

- 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 министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы;

- Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің 6М070900 – Металлургия мамандығы бойынша ҰОЖ (бейінді 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.

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 5 беттер 23

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

6М070900 «Металлургия» мамандығы бойынша Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университетінде Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының шегінде іске асырылатын магистратураның білім беру бағдарламасы «Металлургия» мамандығы бойынша ҰОЖ негізінде ИИДМБ-2 басым салалары үшін қажетті еңбек нарығының сұранысын ескере отырып әзірленген құжаттар жүйесі болып табылады. ББ берілген мамандық бойынша мақсаттарды, күтілетін нәтижелерді, мазмұны, білім беру үдерісін жүзеге асыру жағдайлары мен технологияларды, түлекті даярлау сапасын бағалауды регламенттейді де, жұмыс оқу жоспарынан, пәндердің (модульдердің) жұмысшы бағдарламалары және басқа да оқытылушыларды даярлау сапасын қамтамасыз ететін 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.

Бейіндік магистрлерді даярлау келесі бағыттар (траекториялар) бойынша жүзеге асады:

- Сирек және шашыранды металдар металлургиясындағы заманауи және келешекті технологиялар;
- Ауыр түсті және асыл металдар металлургиясындағы заманауи және келешекті технологиялар;
- Металлургиялық үрдістерді басқарудың автоматтандырылған және біріктірілген жүйелері;
- Металлургиядағы тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау;
- Пайдалы қазбалардың кен орындарын әзірлеудің заманауи және келешекті технологиялары.

4.1 Түлектің кәсіби қызметінің сипаттамасы

Түлектің кәсіби қызметінің аймағы

6М070900 «Металлургия» даярлық бағыты бойынша магистрлердің кәсіби қызметінің аймағы технологиялық үдерістерді математикалық және компьютерлік модельдеу, жобалаудың заманауи әдістері мен құралдарын қолдануға негізделген және түсті металлургия, ұнтақты металлургия, композиттік материалдар және жабындар, минералдық шикізаттарды өңдеудің келешекті технологиялары және

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 6 беттер 23

жобалау жабықтары мен заманауи әдістмелерді қолдануға негізделген, технологиялық процестерді математикалық және компьютерлік модельдеу бөлімдерінен тұрады.

Түлектің кәсіби қызметінің нысаналары

- тау кен-қазу саласындағы өнеркәсіптер;
- жобалық-конструкторлық, және ғылыми-зерттеу ұйымдары, зауыттық зертханалар;
- әр түрлі меншіктегі фирмалар.

Түлектің кәсіби қызметінің түрлері

- өндірістік-технологиялық;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық;
- есептік-жобалық.

Өндірістік-технологиялық қызмет:

- технологиялық үдерісті және жабдықтың жұмыс істеуін бақылау;
- металлургиялық өңдеудің бастапқы және соңғы өнімдерінің талдауын орындау;
- технологиялық үдерістің регламентін және алынатын өнімнің сапасын қадағалауды қамтамасыз ету;
- жаңа өнімді өндіруге даярлық барысында технологиялық үдерісті жетілдіру және жүзеге асыру бойынша жұмыстарға қатысу;
- жұмыс орындарын, олардың техникалық жарактануын және технологиялық жабдықты орналастыруды ұйымдастыру;
- 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;

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 7 беттер 23

- 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, металлургиялық салада эксперименталдық-зерттеушілік қызметін жоспарлап және жүргізе алатын, заманауи ақпараттық технологияларды жетік игерген мамандарды даярлау;
- металлургиялық өнеркәсіптің сәйкес салаларындағы кәсіпорындардың әртүрлі деңгелерінің, ұйымдардың және басқару органдарының жетекшілерін даярлау.

4.2 Магистратураның ББ түлегінің құзіреттері

Магистратураның ББ меңгеру нәтижелері екінші деңгейдегі Дублиндік дескрипторлар (магистратура) негізінде анықталады және құзіреттермен көрсетіледі.

Магистратураның берілген ББ меңгеру нәтижесінде түлекте келесі құзіреттер 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

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 8 беттер 23

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 металлургиялық өндірістің дамуы және тау кен–металлургиялық 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:

- металлургиялық өнеркәсіптің заманауи жағдайы мен даму келешегі бойынша білімдердің болуы;
- 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;
- металлургиялық өндірістің үдерістерінің және жабдықтарының теориялық және технологиялық есептеулерінің сәйкес әдістерін таңдау және тәжірибеде сенімді түрде қолдана білу;
- физикалық-химиялық негіздер, металлургиялық өнімдерді өңдеу және бақылау әдістері жайлы түсініктің болуы;
- 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;

жалпы кәсіби:

ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет:

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

жобалық қызмет:

- металлургиялық агрегаттар және өндірісті жобалау кезінде қатысуға қабілетті;
- металлургиялық нысаналарды жобалаудың сапасын анықтайтын нормативтік құжаттарды қолдана білу.

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 9 беттер 23

5 Біліктілік және қызмет орындарының тізімі

«Металлургия» мамандығы бойынша үлгілік оқу жоспарына сәйкес Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының шегінде іске асырылатын берілген білім беру бағдарламасын сәтті меңгерген түлектерге 6М070900 «Металлургия» мамандығы бойынша техникалық және технологиялық ғылымдар магистрі академиялық дәрежесі беріледі.

Техникалық және технологиялық ғылымдар магистрлері қара және түсті металлургия өнеркәсіптік кәсіпорындарында; тау кен-химиялық және тау кен-қазу салаларындағы 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

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 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.

Мақсат коды	Мақсаттың тұжырымдалуы
М 1	Бейіндік бағыттағы жоғары білікті мамандарды Қазақстан Республикасы Президентінің 1 тамыз 2014 жылғы №874 жарлығымен бекітілген 2015-2019 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының индустриалдық-инновациялық дамуының Мемлекеттік бағдарламасының іске асырылуы шегінде

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 10 беттер 23

	өнеркәсіптік кәсіпорындарында өндірістік қызметке 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 дарялау.
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.

6.2 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелері (күзіреттер)

Күзірет	Код	Оқыту нәтижесі
<i>Түйінді күзіреттер</i>		
білу және түсіну	Н 1	Қоршаған әлем жайлы ғылыми білімдердің бүтін жүйесінің негізінде кешенді инженерлік қызметтегі арнайы пәндердің негіздерін білу және түсіну.
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 қабілеттілігі.
оқыту		Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік,

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 11 беттер 23

дағдылары немесе оқуға қабілеттілік	Н 5	экологиялық және мәдени аспектілерін білуді көрсету, 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	Арнайы пәндердің негізгі заңдарын білу, жобалаудың автоматтандырылған құралдарын және стандарттық пакеттерді қолданып металлургиядағы нысаналарды және технологиялық үдерістерді модельдеу мақсатымен кешенді инженерлік қызметтегі теориялық және эксперименталдық зерттеулер негіздерін білу және түсіну.
білім және түсініктерді қолдану	Н 8	Металлургиялық өнімді шығару кезінде технологиялық тәртіпті қадағалауды қамтамасыз ете білу, өнімді өндірудің жаңа технологияларын меңгеру, өнімнің жаңа түрлерінің сапасын бақылау әдістерін қолдана білу.
	Н 9	Енгізілетін жаңа жабдықты меңгеру қабілеттілігі, өнеркәсіптің өндірістік учаскелеріндегі әрекеттегі технологиялық жабдықтың техникалық жағдайын және қалдық ресурстарын тексеру.
	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.
ойлаудың қалыптасуы	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.
коммуникативт ік қабілеттер	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.
	Н 13	Стандарттау бойынша жұмыстарды, техникалық құралдарды, жүйелерді, үдерістерді, жабдықтарды және материалдарды сертификаттауға техникалық даярлауды

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 12 беттер 23

		орындай білу, технологиялық үдерістерді метрологиялық қамтамасыз етуге, өнеркәсіпте сапа менеджменті жүйесін жасау үшін құжаттарды даярлай білу.
оқыту дағдылары немесе оқуға қабілеттілік	Н 14	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		+		
Нәтиже 13			+	
Нәтиже 14		+		

6.4 Бағдарламаның оқыту нәтижелері мен модульдік оқу жоспарының элементтерінің сәйкестігі

Нәтиже коды	Оқу жоспарының элементі
Н1	PZSS; TM; TIMNC; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; TM; RSTNTRRMPI
Н 2	TMR; ASPMGR
Н 3	TMR; UT; ASPMGR
Н 4	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; GKI
Н 5	UT; TMR; MGDRGP
Н 6	TMR; UT; ASPMGR

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 13 беттер 23

Н 7	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; APM; RsTNTRRMPI
Н 8	TMR; MGDRGP
Н 9	PZSS; TM; APM; AUUKM; ASKOS; ASPMGR
Н 10	TMR; UT; GKI
Н 11	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; RsTNTRRMPI
Н 12	PZSS; TM; APM; AUUKM; ASKOS; ASPMGR
Н 13	TMR; MGDRGP
Н 14	PZSS; TM; TIMNC; UT; APM; AUUKM; ASKOS; MPUMP; ERSB; RsTNTRRMPI

7 Модульдік оқу жоспары

7.1 6M070900 «Металлургия» мамандығы бойынша жұмысшы оқу жоспары А қосымшасында келтірілген.

7.2 Бағыттар бойынша ББ құрылымы

Модульдер	Пәндер	Ци кл	Компо -нент	ҚР кредитт ер саны	ECTS кредитт ер саны
1 Жалпы модульдер (ЖМ)					
Технологиялар ды басқару (UT)	Шетел тілі (кәсіби)	БП	М	2	3
	Менеджмент	БП	М	1	2
	Психология	БП	М	2	3
	Қара және түсті металлургияның шикізат ресурстарын өңдеудің заманауи және келешекті технологиялары	ПП	М	3	4
	Өнеркәсіптегі сапаны басқару жүйесі	БП	Н	2	3
ЖМ бойынша барлық кредиттер				10	15
2 Мамандық бойынша модульдер (ММ)					
2.1 «Сирек және шашыранды металдар металлургиясындағы заманауи және келешекті технологиялар» бағыты					
Есептеудің технологиясы және әдістері (TMR)	Металлургиялық үрдістердің физика-химиясы (металлургиялық үрдістердің есептелетін	БП	Н	3	4

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші	
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 14 беттер 23	

	<i>термодинамикасы және кинетикасы)</i>				
	Металлургиядағы ақпараттық технологиялар	ПП	Н	4	6
	Металлургиялық технологиялар және рециклинг	ПП	Н	4	6
Технологиялық модуль (ТМ)	Сирек және шашыранды металдарды минеральдық және техногендік шикізаттан алудың заманауи технологиялары	ПП	Н	3	4
	Сирек және шашыранды металдардың ұнтақты металлургиясы	ПП	Н	3	4
	Сирек және шашыранды металдардың ұнтақтарын күйеженіктеудің физикасы және технологиясы	ПП	Н	3	4
Металдарды балқыту және талдау (АРМ)	Металдар және олардың қорытпаларын балқыту және құю	ПП	Н	3	4
	Металдар және балқымалардың құрылымдық талдауы	ПП	Н	3	4
ММ бойынша барлық кредиттер				26	36
2.2 «Ауыр түсті және асыл металдар металлургиясындағы заманауи және келешекті технологиялар» бағыты					
Есептеудің технологиясы және әдістері (ТМР)	Металлургиялық үрдістердің физика-химиясы (<i>металлургиялық үрдістердің есептелетін термодинамикасы және кинетикасы</i>)	БП	Н	3	4
	Металлургиядағы ақпараттық технологиялар	ПП	Н	4	6
	Металлургиялық технологиялар және рециклинг	ПП	Н	4	6
Мыс, никель және кобальтты алу технологиясы (ТМNC)	Мыс-никель кендерін өндеудің келешекті технологиясы	ПП	Н	3	4
	Мыс-никельді техногендік және екіншілік шикізатты өндеу технологиялары	ПП	Н	3	4
	Құрамында никель-кобальтты бар шикізатты өндеудің қиыншылықтары	ПП	Н	3	4

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші	
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 15 беттер 23	

Құрамында алтыны бар шикізатты өңдеу (PZSS)	Құрамында алтыны бар минералдық және техногендік шикізатты өңдеудің келешекті технологиялары	ПП	Н	3	4
	Құрамында алтыны бар қиын ашылатын кендерді өңдеудің заманауи әдістері	ПП	Н	3	4
ММ бойынша барлық кредиттер				26	36
2.3 «Металлургиялық үрдістерді басқарудың автоматтандырылған және біріктірілген жүйелері» бағыты					
Есептеудің технологиясы және әдістері (TMR)	Металлургиялық үрдістердің физика-химиясы (металлургиялық үрдістердің есептелетін термодинамикасы және кинетикасы)	БП	Н	3	4
	Металлургиядағы ақпараттық технологиялар	ПП	Н	4	6
	Металлургиялық технологиялар және рециклинг	ПП	Н	4	6
Металлургиялық үрдістерді жобалау және басқару әдістері (MPUMP)	Металлургиядағы технологиялық үрдістерді басқару жүйелерін жобалаудың заманауи әдістері	ПП	Н	3	4
	Металлургияда технологиялық үрдістердің математикалық модельдерін жасаудың аналитикалық әдістері	ПП	Н	3	4
	Металлургияда үрдістерді басқарудың сандық жүйелері	ПП	Н	3	4
Металлургияда автоматтандырылған тораптар және басқару кешендері (AUUKM)	Металлургиялық өндірістің үрдістері және агрегаттарының автоматтандырылған тораптары	ПП	Н	3	4
	Металлургиялық үрдістерді автоматтандыру жүйелерін басқарудың заманауи кешендері	ПП	Н	3	4
ММ бойынша барлық кредиттер				26	36
2.5 «Металлургиядағы тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» бағыты					
Есептеудің технологиясы	Металлургиялық үрдістердің физика-химиясы	БП	Н	3	4

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші	
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 16 беттер 23	

және әдістері (TMR)	<i>(металлургиялық үрдістердің есептелетін термодинамикасы және кинетикасы)</i>				
	Металлургиядағы ақпараттық технологиялар	ПП	Н	4	6
	Металлургиялық технологиялар және рециклинг	ПП	Н	4	6
Энергия қорларын сақтау және қауіпсіздік (ERSB)	Энергия қорларын сақтау – металлургиялық кәсіпорындардың тұрақты дамуының негізі	ПП	Н	3	4
	Металлургиялық кәсіпорындардың өнеркәсіптік қалдықтарын қайта өңдеу, пайдалану және көіу технологиясындағы жаңашылдық	ПП	Н	3	4
	Металлургиялық өндірістердің сенімділігі, өмір сүпуі және қауіпсіздігі	ПП	Н	3	4
Қоршаған орта компоненттері нің жағдайына талдау (ASKOS)	Қоршаған орта компоненттерінің күйін талдаудың заманауи және келешекті әдістері	ПП	Н	3	4
	Тау-кен металлургиялық сала кәсіпорындарының ауаны ластауының метеорологиялық әлеуеті және климаттық ерекшеліктері	ПП	Н	3	4
ММ бойынша барлық кредиттер				26	36
2.6 "Пайдалы қазбалардың кенорындарын пайдаланудың заманауи және келешекті технологиялары" бағыты					
Кен ісі және тау жыныстарының бұзылуы модулі (MGDRGP)	Кен ісіндегі заманауи проблемалар	ПП	ОК	3	4
	Тау жыныстарының динамикалық бұзылуының теориялық негіздері	БП	КВ	3	4
ПҚК пайдалану кезінде ресурстар сақтайтын	ПҚК пайдалану кезінде жаңа технологиялық шешімдер	БП	КВ	2	3
	Пайдалы қазбалардың кенорындарын пайдалану	ПП	КВ	3	4

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші	
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 17 беттер 23	

технологиялар және жаңа технологиялық шешімдер (R-STNTRRMP)	кезінде ресурстар сақтайтын технологиялар				
Автоматтандырылған жүйелер және тау жұмыстарын жоспарлау және механикаландыру (ASPMGR)	Тау жұмыстарын жоспарлау	ПП	КВ	3	4
	Жер асты және ашық тау жұмыстарын кешенді механикаландыру	ПП	КВ	3	4
	Кен ісіндегі автоматтандырылған жүйелер, Micromine, Move, Datamine бағдарламалары	ПП	КВ	3	4
Геология, карталау және инновация (GKI)	Геотехнологиялық карталаудың ғылыми негіздері	ПД	КВ	3	4
	Ғылыми зерттеулерді және инновациялық қызметті ұйымдастыру	ПД	КВ	3	4
ММ бойынша барлық кредиттер				26	36
Теориялық оқыту бойынша барлық кредиттер				36	51
3 Қосымша модулі (ҚМ)					
3.1 Іс-тәжірибе модульдері (ТМ)					
Іс-тәжірибе	Өндірістік іс-тәжірибе			10	10
ТМ бойынша барлық кредиттер				10	10
3.2 Эксперименталдық-зерттеу жұмыстарының модулі (МЭЗЖ)					
Эксперименталдық-зерттеу жұмысы	Магистранттың эксперименталдық-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындауды қосқанда			4	16
МЭЗЖ бойынша барлық кредиттер				4	16
4 Қорытынды аттестаттау модулі (МҚА)					
Қорытынды мемлекеттік аттестаттау	Кешенді емтихан			1	3
	Магистрлік диссертацияны жазу және қорғау			3	10
МҚА бойынша барлық кредиттер				4	13
Барлық кредиттер саны (ДВО қосқанда)				54	90

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 18 беттер 23

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

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

6М070900 «Металлургия» мамандығы бойынша ҰОЖ сәйкес өндірістік іс-тәжірибе өткізу қарастырылған.

Магистранттың өндірістік іс-тәжірибесі бейіндік өнеркәсіпте оқу үдерісінде алынған теориялық білімдерін бекіту үшін, «Металлургия» мамандығы бойынша тәжірибелік дағдылар, құзіреттер 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.

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

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 19 беттер 23

шашамен алғандағы аналогы. Бұл оқылатын бағдарламаны терең және кешенді, пән арлық түсінуін қамтамасыз етеді.

6M070900 «Металлургия» 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 болып табылады.

10 Магистранттардың оқу және тәжірибелік-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру

Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ оқылушыларының 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 «Казцинк» ЖШС Өскемен МК, «ҮМЗ» АҚ, «ВНИИцветмет» «ҚР МШКӨ ҰО» РМК және Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ «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 6M070900 «Металлургия» мамандығы бойынша магистратураның ББ іс жүзіндегі ресурстық қамтамасыз етілуі

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

Берілген білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес оқытуға «Химия, металлургия және байыту» 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

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 20 беттер 23

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.

Кафедраның бар және жаңа құрылып жатқан зертханаларының материалдық-техникалық қамтамасыз етілуі төмендегі кестеде көрсетілген:

Сектор атауы	Ауд.№	Негізгі және қосымша жабдықтар тізімі	Қолданылуы
Физикалық-химиялық зерттеулер секторы	Г-1-412 Заманауи зерттеу әдістері зертханасы	-Фотометр фотоэлектрлік КФК-3-01- «ЗОМЗ» -рН-метр/иономер, Анион-4110 -рН-метр электродтар кешенімен, рН- 410 -Төменгі температуралық зертханалық электр пеші -SNOL 67/350 -Зертханалық таразы ВЛТЭ-500 - Зертханалық таразы ВЛТЭ-150 -Қыш жабыны бар тарту шкафы ЦЕПРУС - Зертханалық құрамдастырылған монша БКЛ - F,Cu ионтандамалы және аралас ЭСК- 10603 электроды -Магниттік араластырғыш - Электрлік плиткалар - Зертханалық электр пеші SNOL 7,2/1100 ⁰ С	Зертханалық жұмыстарды өткізу, диссертация тақырыбы бойынша МЭЗЖ орындау үшін

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 21 беттер 23

	Г-3-101 Биогеотехно логия зертханасы	-Тарту шкафы ЛАБ PRO ШВ 150/70- F20 - Оптикалық-гравитациялық жүйе: а) центрифуга ОПн-3М; б) микроскоп OLYMPUS BX51; в) титратор G20; - OLYMPUS BX51 микроскопы үшін қосымша жабдықтар комплектісі; -Аквадистиллятор ДЭ-4 ТЗМОИ; - Зертханалық реакторлық жүйе (роторлы вакуум-буландырғыш және еріген оттегіні талдауыш); - Спектрофотометр – ИИДМБ-2 шегінде алынды; - Синхрондық термиялық талдау үшін аспап – ИИДМБ-2 шегінде алынды;	Зертханалық жұмыстарды өткізу, диссертация тақырыбы бойынша МЭЗЖ орындау үшін
	Г-3-107	- Зерттеуге шикізат әзірлеу үшін жабдығы бар зертханалық экстракциялық қондырғы	Зертханалық жұмыстарды өткізу, диссертация тақырыбы бойынша МЭЗЖ орындау үшін
<i>Минералдық және техногендік шикізатты гидрометаллургиялық ашу секторы</i>	Г-3-119 Түсті, асыл, сирек және шашыранды металдар металлургия сының зертханасы	- Зерттеуге шикізат әзірлеу үшін жабдығы бар зертханалық экстракциялық қондырғы - ИИДМБ-2 шегінде алынды; - Зертханалық реакторлық жүйе (зертханалық реактор)	Зертханалық жұмыстарды өткізу, диссертация тақырыбы бойынша МЭЗЖ орындау үшін
	Г-3-120 Түсті, асыл, сирек және шашыранды металдар металлургия сының зертханасы	- Автоклав - ИИДМБ-2 шегінде алынды;	Зертханалық жұмыстарды өткізу, диссертация тақырыбы бойынша МЭЗЖ орындау үшін

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 22 беттер 23

12 Түлектердің жалпы мәдени (әлеуметтік-тұлғалық) құзіреттерінің 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 және 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 құзіреттерді 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 6M070900 «Металлургия» 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. Wlodzimierz Dudzinski, PhD, D.,Sc.,Eng.(Вроцлав политехникалық университеті (Вроцлав қ., Польша);
2. Проф. Талант Рыспаев – Клаусталь Техникалық университеті (Клаусталь қ., Германия);
3. Проф. Мамяченков С.В. – Россияның Бірінші Президенті Б.Н. Ельцин атындағы Уральск Федералдық университеті (Екатеринбург қ., России);
4. Проф. Абишева З.С. – Жер туралы ғылымдар Орталығының Президенті (Алматы қ., Қазақстан);
5. Prof. Atsushi Shibayama – Акита Техникалық университеті (Акита қ., Япония);
6. Prof. Yasushi Takasaki - Акита Техникалық университеті (Акита қ., Япония).

13 Магистратураның 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

	Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ			Редакция: бірінші
	Сапа менеджменті жүйесі	Модульдік білім беру бағдарламасы	«Металлургия»	Бет 23 беттер 23

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.

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