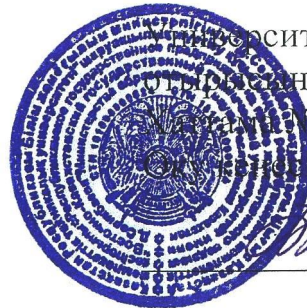


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Д. СЕРІКБАЕВ атындағы ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Университеттің Оқу кеңесі

шешенде бекітілді

№ 9 29.04 2015ж.

Оқу кеңесінің төрағасы

 Н.Темірбеков

МОДУЛДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Мамандықтар 6M070900 «Металлургия»
(мамандық коды және атауы)

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

Білім беру бағдарламасының деңгейі: профилді магистратура

Әзірлегендер

Білім беру бағдарламасын әзірлеу бойынша Комитеттің төрағасы:

Гавриленко О.Д.

Аты-жөні

қолы

күні

Білім беру бағдарламасын әзірлеу бойынша Комитеттің мүшелері:

Scheffler M.

Куленова Н.А.

Такжанов С.Ж.

Адилбеков Б.Ж.

Сатыбалдина З.С.

Женисов Б.Ж.

Халелов А.М.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 2 из 21

МАҚҰЛДАНҒАН:

ОӘІ проректоры



Линок Н.Н.

ТКМФ деканы



Адрышев А.К.

Білім беру бағдарламасын әзірлеу комитетінің мүшелерінің қатысуымен «Химия, металлургия және байыту» кафедрасының отырысында талқыланды:

1. Scheffler Michael – профессор, Otto-von-Guerike-Universität (Магдебург қ-сы, Германия);
2. Такжанов Самат Жаксалыкович – Өндірістің дамуының перспективті жобалаудың директоры «Kazakhmys Smelting», ЖШС «Казахмыс»;
3. Адилбеков Бауыржан Жантуганович – ЖШС «Казахмыс» Байыту өндіріс кешенінің бас технолог-байытушысы;
4. Сатыбалдина Зауре Сеилкумаровна – Технологиялық зертхананың меңгерушісі ЖШС «Бакырчикское горнодобывающее предприятие».
5. Женисов Бейбит Женисович – Техникалық директоры, т.ғ.к., АҚ «УК ТМК»;
6. Халелов Арман Мубаракович – Бастығының орынбасары ӨТБ – бас технолог, АҚ «УК ТМК».

Кафедра меңгерушісі



Куленова Н.А.

_____ 2015 ж. № _____ хаттамасы

Тау-кен металлургиялық факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданған

Төрағасы



Кокаева Г.А.

_____ 2015 ж. № _____ хаттамасы

Мақұлданған

ШҚО кәсіпкерлер
палатасының директоры



Шацкий И.В.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 3 из 21

МАЗМҰНЫ

1 Қолданылу аймағы	4
2 Нормативті құжаттар	4
3 Терминдер және анықтамалар. Қысқартулар	4
4 Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	4
4.1 Түлектің кәсіби қызметінің сипаттамасы	5
4.2 Түлектің құзыреттері	6
5. Біліктілік 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	11
7.1 7. 6М070900 «Металлургия» мамандығы бойынша жұмысшы оқу жоспары	11
7.2 Бағыттар бойынша ББ құрылымы	12
8. Магистратураның білім беру бағдарламасын меңгеру үшін қажет бастапқы даярлық деңгейіне қойылатын талаптар	16
9 Іс-тәжірибе бағдарламасы	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	21
13 Магистратураның ББ түлектерінің қорытынды мемлекеттік аттестациясы	22
14 Оқытылушыны даярлау сапасын қамтамасыз ететін басқа да нормативті-әдістемелік құжаттар және материалдар	22
Қосымшалар	

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 4 из 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 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 актілері 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;
- 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 министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығы;
- Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің 6М070900 – Металлургия мамандығы бойынша ҰОЖ (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

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 5 из 21

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 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.

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

- сирек металдарды алудың заманауи және келешекті технологиялары;
- мыс және кобальт-никель өндірістерінің заманауи және келешекті технологиялары;
- алтынды алудың заманауи және келешекті технологиялары;
- минералды шикізаттарды өңдеудің заманауи және келешекті технологиялары;
- 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, минералды шикізаттарды өңдеудің келешекті технологиялары және жобалау жабықтары мен заманауи әдістемелерді қолдануға негізделген, ехнологиялық процестерді математикалық және компьютерлік модельдеу бөлімдерінен тұрады.

Түлектің кәсіби қызметінің нысаналары

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

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 6 из 21

Түлектің кәсіби қызметінің түрлері

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

Өндірістік-технологиялық қызмет:

- технологиялық үдерісті және жабдықтың жұмыс істеуін бақылау;
- металлургиялық өндеудің 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 жарақтануын 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;
- 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 жүзеге алатын, заманауи ақпараттық технологияларды жетік игерген мамандарды даярлау;
- металлургиялық өнеркәсіптің сәйкес салаларындағы кәсіпорындардың әртүрлі деңгелерінің, ұйымдардың және басқару органдарының жетекшілерін даярлау.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 7 из 21

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 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;

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 8 из 21

- 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 ұолдана 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.

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 6M070900 «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

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 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

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 9 из 21

	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 сәйкес қызығушылығымен анықталатын білім беру бағдарламаларының сұраныстарын бағалау нәтижесінде тұжырымдалды.

Бағдарлама мақсаты түлектердің бағдарламаны университетте меңгеруінен кейін біраз уақыт өткеннен кейін алатын күзіндеттермен 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 күзіндеттер 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 (күзіндеттер)

Күзіндет	Код	Оқыту нәтижесі
<i>Түйінді күзіндеттер</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

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 10 из 21

		жүргізу нормаларын берілу қабілеттілігі.
оқыту дағдылары немесе оқуға қабілеттілік	Н 5	Кешенді инженерлік қызметтің құқықтық, әлеуметтік, 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.
коммуникативтік 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 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.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 11 из 21

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
H1	OTVUZPTSMZ; MGmPMSS; MPN; MKPSSS; MZhM; RsTNTRRMPI
H 2	MF-HSTMP; PMGRAS
H 3	MF-HSTMP; ON; PMGRAS
H 4	ON; STVIZTP; MVVMR; MPKsM; MMS; MKKP; OIDGGK
H 5	ON; MF-HSTMP; MSPGD
H 6	MF-HSTMP; ON; PMGRAS
H 7	PTIZMBM; MRZhTF; MMI; MHMS; MTM; RsTNTRRMPI
H 8	MF-HSTMP; MSPGD
H 9	STVIZTP; MGmPMSS; MPN; MMS; MZhM; PMGRAS
H 10	MF-HSTMP; MMI; MRZhTF; MKPSSS; OIDGGK
H 11	OTVUZPTSMZ; MGmPMSS; MPN; MKPSSS; MZhM; RsTNTRRMPI
H 12	PTIZMBM; MRZhTF; MMI; MHMS; MTM; PMGRAS
H 13	MF-HSTMP; MSPGD
H 14	OTVUZPTSMZ; MRZhTF; MPN; MMS; MKKP; RsTNTRRMPI

7 Модульдік оқу жоспары

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 12 из 21

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

7.2 Бағыттар бойынша ББ құрылымы

Модульдер	Пәндер	ҚР кредиттер саны	ECTS кредиттер саны
1 Жалпы модульдер (ОМ)			
Жалпы ғылыми (ОН)	Шет ел тілі (кәсіби)	2	3
	Менеджмент	1	2
	Психология	2	3
Жалпы модуль бойынша барлық кредиттер саны		5	8
2 Мамандық бойынша модульдер (МС)			
2.1 «Скандийді алудың заманауи және келешекті технологиялары» мамандыруы			
Металлургиялық өндірістің физика-химиясы және заманауи технологиялары модулі (MF-HSTMP)	Металлургиялық үдерістердің физика-химиясы	3	4
	Қара және түсті металлургияның шикізат ресурстарын өңдеудің заманауи және келешекті технологиялары	3	4
	Өнеркәсіптегі сапаны басқару жүйесі	2	3
Скандийдің химиясы және минералогиясы модулі (MHMS)	Скандийдің геохимиясы және минералогиясы	3	4
	Скандийдің бейорганикалық химиясы	4	6
	Скандийдің аналитикалық химиясы	3	4
Скандий металлургиясы модулі (MMS)	Құрамында скандий бар шикізатты өңдеу және скандийді біріншілік шоғырландыру	3	4
	Металдық скандийді және оның қорытпаларын алу әдістері	3	4
Құрамында скандий бар шикізатты кешенді өңдеу модулі (MKPSSS)	Скандийді металлургиялық өндірістің өңдеу өнімдерінен бөліп алудың физикалық-химиялық негіздері	4	6
	Скандийді әртүрлі кенерді өңдеу қалдықтарынан, техногендік және екіншілік шикізаттан бөліп алудың металлургиялық технологиялары	3	4
Мамандық бойынша модульдер бойынша барлық кредиттер саны		31	43
2.2 «Титан қорытпаларын және слябтарын алудың заманауи және келешекті технологиялары» мамандыруы			

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 13 из 21

Металлургиялық өндірістің физика-химиясы және заманауи технологиялары модулі (MF-HSTMP)	Металлургиялық үдерістердің физика-химиясы	3	4
	Қара және түсті металлургияның шикізат ресурстарын өндеудің заманауи және келешекті технологиялары	3	4
	Өнеркәсіптегі сапаны басқару жүйесі	2	3
Сұйық металлургия модулі (MZhM)	Титан металлургиясы	3	4
	Балқыту және титан қорытпаларын құю	4	6
	Титан өндірісіне қажет жабдықтар	3	4
Қатты металлургия модулі (MTM)	Титан қорытпаларын қысыммен өңдеу	3	4
	Титан қорытпаларының ұнтақты металлургиясы	3	4
Қнімнің сапасын бақылау модулі (MKKP)	Титан қорытпаларының механикалық қасиеттері	3	4
	Титан өнімін талдау және бақылау әдістері	4	6
Мамандық бойынша модульдер бойынша барлық кредиттер саны		31	43
2.3 «Мысты алудың заманауи және келешекті технологиялары» мамандыруы			
Металлургиялық өндірістің физика-химиясы және заманауи технологиялары модулі (MF-HSTMP)	Металлургиялық үдерістердің физика-химиясы	3	4
	Қара және түсті металлургияның шикізат ресурстарын өндеудің заманауи және келешекті технологиялары	3	4
	Өнеркәсіптегі сапаны басқару жүйесі	2	3
Ерітінділеу және металдарды ерітіндіден бөліп алу модулі (MVVMR)	Ерітінділеу үдерісінің теориялық негіздері	4	6
	Металдарды ерітіндіден бөліп алудың теориялық негіздері	3	4
Сұйық және қатты фазаларды бөлу модулі (MRZhTF)	Гидрометаллургияда сұйық біртекті жүйелерді бөлі	3	4
	Экстракциялық және ион алмасу үдерістерінің теориялық негіздері	4	6
Құрамында мыс бар шикізатты гидрометаллургиялық өңдеу модулі (MGmPMSS)	Мысты төменгі сортты және қиын ашылатын шикізаттан бөліп алу	3	4
	Бай тотыққан мыс кендері және концентраттарын гидрометаллургиялық өңдеу	3	4
	Аралас мыс кендерін гидрометаллургиялық өңдеу	3	4
Мамандық бойынша модульдер бойынша барлық		31	43

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 14 из 21

кредиттер саны			
2.4 «Никельді алудың заманауи және келешекті технологиялары» мамандыруы			
Металлургиялық өндірістің физика-химиясы және заманауи технологиялары модулі (MF-HSTMP)	Металлургиялық үдерістердің физика-химиясы	3	4
	Қара және түсті металлургияның шикізат ресурстарын өндеудің заманауи және келешекті технологиялары	3	4
	Өнеркәсіптегі сапаны басқару жүйесі	2	3
Никель өндірісінің модулі (MPN)	Никель-кобальт кендерін металлургиялық өндеуге даярлау	3	4
	Никель концентраттарын сұйық былауда балқытудың теориялық негіздері	3	4
	Кедей никель шикізатын гидрометаллургиялық әдіспен өндеудің теориялық негіздері	3	4
Құрамында кобальт бар материалдарды өндеу модулі (MPK-SM)	Құрамында кобальт бар материалдарды пирометаллургиялық өндеудің теориялық негіздері	3	4
	Құрамында кобальт бар материалдарды гидрометаллургиялық өндеудің теориялық негіздері	4	6
Зерттеу әдістерінің модулі (MMI)	Пирометаллургиялық үдерістерді зерттеудің есептеулері және әдістері	4	6
	Түсті және сирек металдарды мөлшерлік және фазалық талдау әдістері	3	4
Мамандық бойынша модульдер бойынша барлық кредиттер саны		31	43
2.5 «Алтынды алудың заманауи және келешекті технологиялары» мамандыруы			
Металлургиялық өндірістің физика-химиясы және заманауи технологиялары модулі (MF-HSTMP)	Металлургиялық үдерістердің физика-химиясы	3	4
	Қара және түсті металлургияның шикізат ресурстарын өндеудің заманауи және келешекті технологиялары	3	4
	Өнеркәсіптегі сапаны басқару жүйесі	2	3
Алтын металлургиясында техногендік шикізатты өндеу және қиын ашылатын алтында ашу	Техногендік минералдық шикізатты алтынды ала отырып өндеу технологияларының келешегі	4	6
	сульфидті концентраттардағы	3	4

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 15 из 21

технологиясының ерекшеліктері (OTVUZPTSMZ)	қиын ашылатын алтында ашудың төменгі температуралық автоклавтық технологиясының дамуы және келешегі		
Алтынды тауарлық өнімге жоғары мөлшерде бөліп алудың заманауи технологиялары (STVIZTP)	Асыл металдар (алтын) металлургиясындағы өндірісті жаңғырту.	3	4
	Алтынды электрохимиялық аффинаждаудың проблемалары және келешегі.	4	6
Асыл металдар металлургиясындағы алтынды бөліп алудың келешекті технологиялары (PTIZMBM)	Алтын металлургиясындағы үймелік ерітінділеу технологиясының дамуы және келешегі.	3	4
	Алтын металлургиясындағы ерітінділеу және сорбциялау технологиялары.	3	4
	Алтынды құрамында алтыны бар шикізаттан циансыз бөліп алудың технологиясы.	3	4
Мамандық бойынша модульдер бойынша барлық кредиттер саны		31	43
2.6 «Пайдалы қазбалардың кенорындарын пайдаланудың заманауи және келешекті технологиялары» мамандыруы			
Кен ісі және тау жыныстарының бұзылуы модулі (MGDRGP)	Кен ісіндегі заманауи проблемалар	3	4
	Тау жыныстарының динамикалық бұзылуының теориялық негіздері	3	4
ПҚК пайдалану кезінде ресурстар сақтайтын технологиялар және жаңа технологиялық шешімдер (R-STNTRRMPI)	ПҚК пайдалану кезінде жаңа технологиялық шешімдер	2	3
	Пайдалы қазбалардың кенорындарын пайдалану кезінде ресурстар сақтайтын технологиялар	3	4
Автоматтандырылған жүйелер және тау жұмыстарын жоспарлау және механикаландыру (ASPMGR)	Тау жұмыстарын жоспарлау	3	4
	Жер асты және ашық тау жұмыстарын кешенді механикаландыру	4	6
	Кен ісіндегі автоматтандырылған жүйелер, Micromine, Move, Datamine бағдарламалары	3	4
Геология, карталау және инновация (GKI)	Геотехнологиялық карталаудың ғылыми негіздері	4	6
	Техногендік геология	3	4
	Ғылыми зерттеулерді және инновациялық қызметті ұйымдастыру	3	4

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 16 из 21

Мамандық бойынша модульдер бойынша барлық кредиттер саны		31	43
Теориялық оқудағы барлық кредиттер саны		36	51
3 Қосымша модульдер (ДМ)			
3.1 Іс-тәжірибе модулі (МІП)			
Іс-тәжірибе	Өндірістік іс-тәжірибе	4	10
Іс-тәжірибе модулі бойынша барлық кредиттер саны		4	10
3.2 Эксперименталдық-зерттеу жұмыстарының модулі (МЭИР)			
Эксперименталдық- зерттеу жұмысы	Магистранттың эксперименталдық-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындауды қосқанда	4	16
Эксперименталдық-зерттеу жұмыстарының модулі бойынша барлық кредиттер саны		4	16
4 Қорытынды аттестаттау модулі (МИГА)			
Қорытынды мемлекеттік аттестаттау	Кешенді емтихан	1	3
	Магистрлік диссертацияны жазу және қорғау	3	10
Қорытынды аттестаттау модулі бойынша барлық кредиттер саны		4	13
Барлық кредиттер саны (ДВО қосқанда)		48	90

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).

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 17 из 21

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

6М070900 «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 оқытушыларының ғылыми жұмысы ДП ШҚМТУ 704-ІІІ-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.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 18 из 21

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 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:

Ауд.№	Жабдық	Қолданылуы
Г-1-412 Заманауи зерттеу әдістері зертханасы	- КФК-3-01-«ЗОМЗ» фотоэлектрлік фотометр -рН-метр/иономер, Анион-4110 -электродтар жиынтығы бар рН-метр, рН-410 -Төменгі температуралық зертханалық электр пеші -SNOL 67/350 -Зертханалық таразы ВЛТЭ-500 - Зертханалық таразы ВЛТЭ-150 - ЦЕПРУС керамикалық жабыны бар тарту шкафы -зертханалық құрамдастырылған монша БКЛ	Зертханалық жұмыстар жүргізу үшін, диссертация тақырыбы бойынша магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысын жүргізу үшін

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 19 из 21

	- F,Cu ионтандамалы және аралас ЭСК-10603 электроды -Магниттік араластырғыштар -Электрлік плиткалар - Зертханалық электр пеші SNOL 7,2/1100 ⁰ C	
Г-3-101 Биогеотехнология зертханасы	-Таразы ВЛ-210 гирмен -Електер жинағы бар талдауыш А-20 -Тарту шкафы ЛАБ PRO ШВ 150/70- F20 -Оптикалық-гравитациялық жүйе: а) центрифуга ОПН-3М; б) микроскоп OLYMPUS BX51; в) титратор G20; - OLYMPUS BX51 микроскоп үшін қосымша жабдықтар жинағы -Зертханалық реакторлық жүйе Аквадистиллятор ДЭ-4 ТЗМОИ - Спектрофотометр - Синхрондық термиялық анализге арналған құрылғы	Зертханалық жұмыстар жүргізу үшін, диссертация тақырыбы бойынша магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысын жүргізу үшін
Г-3-119, 119а, 120 Түсті, асыл, сирек және шашыранды металдар металлургия зертханасы	- Камералық вакуумдық пеш VHT 8/22-GR - Түтік тәрізді айналмалы пеш VHT RSR 80/500/13 - Автоклав - Зерттеуге шикізат әзірлеу үшін жабдығы бар зертханалық экстракциялық қондырғы.	Зертханалық жұмыстар жүргізу үшін, диссертация тақырыбы бойынша магистранттың тәжірибелік-зерттеу жұмысын жүргізу үшін

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

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 20 из 21

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. Prof. Franziska Scheffler - Otto-von-Guerike-Universität (г. Магдебург, Германия);
2. Prof. Rüdiger Bähr - Otto-von-Guerike-Universität (г. Магдебург, Германия);
3. Prof. Manja Krüger - Otto-von-Guerike-Universität (г. Магдебург, Германия);
4. Prof. Thorsten Halle - Otto-von-Guerike-Universität (г. Магдебург, Германия);
5. Проф. Талант Рыспаев – Технический университет Клаусталь (г. Клаусталь, Германия);
6. Проф. Мамяченков С.В. – Уральский Федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург, России);
7. Проф. Абишева З.С. – Президент Центра наук о Земле (г. Алматы, Казахстан);
8. Prof. Atsushi Shibayama – Технический университет Акита (г. Акита, Япония);
9. Prof. Yasushi Takasaki - Технический университет Акита (г. Акита, 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 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.

	ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Д.СЕРИКБАЕВА			Редакция: первая
	Система менеджмента качества	Модульная образовательная программа	Металлургия	Стр. 21 из 21

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