

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.И.САТПАЕВА



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
образовательной программы для набора на 2021-2022 уч. год
Образовательная программа 6807203 - "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"
Группа образовательных программ B071 - "Горное дело и добыча полезных ископаемых"

Форма обучения: дневная

Срок обучения: 3 года

Академическая степень: бакалавр техники и технологий

Код обучения	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Цикл	Общий объем академических кредитов	Всего академических часов	экспертный объем (лек/лаб/практ/семинар)	СРС (в том числе СРС1), в часах	проектная деятельность
1 семестр (осень 2021)								
ID0215		Современная история Казахстана (гос. экзамен)	О	5	150	1/0/2/2	105	
ID0298		Общая химия	Б	5	150	2/0/1/2	105	
ID0186		Основы предпринимательства, лидерства и инновационной культуры	О	3	90	1/0/1/1	60	
ID0162		Математика	Б	5	150	1/1/1/2	105	
ID0161		Физика	Б	5	150	1/1/1/2	105	
ID0278		Технологическая минералогия	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0279		Основы обогащения полезных ископаемых	Б	5	150	2/1/0/2	105	
ID0281		Общая металлургия	П	5	150	2/0/1/2	105	
Всего:				38				
2 семестр (весна 2022)								
ID0002		Социально-политические знания	О	8	150	4/0/2/4	105	
ID0282		Гравитационные методы обогащения	Б	5	150	2/1/0/2	105	
ID0286		Теория металлургических процессов I	Б	5	150	2/1/0/2	105	
ID0283		Процессы рудоподготовки и оборудования	Б	5	150	2/1/0/2	105	
ID0284		Металлургия ювелирных цветных металлов	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0302		Металлургическая инженерия (на английском языке)	П	5	150	2/0/1/2	105	
Всего:					39			
3 семестр (осень 2022)								
ID0299		Промышленная экология и производственная безопасность	О	5	150	2/0/1/2	105	
ID0287		Флотационные методы обогащения	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0299		Теория металлургических процессов II	Б	5	150	2/1/0/2	105	
ID0288		Технология металлургического производства	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0300		Металлургическая теплотехника	П	5	150	2/0/1/2	105	
ID0286		Металлургия легких металлов	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0290		Магнитные и специальные методы обогащения	П	5	150	1/1/1/2	105	
Всего:				35				
4 семестр (весна 2023)								
ID0216		Философия	О	5	150	1/0/2/2	105	
ID0303		Основы получения специальных материалов	Б	5	150	2/0/1/2	105	
ID0280		Основы проектирования металлургических предприятий	Б	5	150	2/0/1/2	105	
ID0291		Проектирование обогащательных фабрик	Б	5	150	2/1/0/2	105	
ID0301		Теплоэнергетика металлургических процессов	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0292		Обогащение золотосодержащих и урановых руд	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0285		Металлургия черных металлов	Б	5	150	2/0/1/2	105	
Всего:					35			
5 семестр (осень 2023)								
ID0294		Моделирование металлургических процессов	П	5	150	2/0/1/2	105	
ID0295		Сплавы цветных и черных металлов	П	5	150	2/0/1/2	105	
ID0293		Обогащение полиметаллических руд	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0289		Технология переработки техногенных отходов	П	5	150	2/0/1/2	105	
ID0304		Геотехнологии в металлургии	П	5	150	2/0/1/2	105	
ID0305		Теория и практика рафинирования и разделения металлов	П	5	150	2/1/0/2	105	
ID0306		Исследования металлургических систем	П	5	150	2/1/0/2	105	
Всего:				35				
6 семестр (весна 2024)								
ID0296		Опробование и контроль обогащательных процессов	П	5	150	1/1/1/2	105	
ID0297		Качественное хозяйство обогащательных фабрик	П	5	150	2/0/1/2	105	
ID0171		Подготовка и написание дипломной работы (проекта)	ИА	6				
ID0172		Защита дипломной работы (проекта)	ИА	6				
Всего:					22			

Количество кредитов за весь период обучения			
Циклы дисциплины	Кредиты		
	обязательные	дополнительные	Всего
Цикл общеобразовательных дисциплин (О)	18	1	26
Цикл базовых дисциплин (Б)	60	2	62
Цикл профилирующих дисциплин (П)	100	3	103
Всего по теоретическому обучению:			178
Итоговая аттестация (ИА)	12	0	12
Всего:			203

Решение Ученого совета КазНТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 3 от 25.06.2021 г.

Решение Учебно-методического совета КазНТУ им. К.Сатпаева. Протокол № 6 от 14.06.2021 г.

Решение Ученого совета ГМИ им. О.А. Байконурова. Протокол № ___ от ___ 2021 г.

Проректор по академическим вопросам

Директор горно-металлургического института

Заведующая кафедрой "Металлургия и обогащение полезных ископаемых"

Заведующая кафедрой "Металлургические процессы, теплотехника и технология специальных материалов"

Представитель Совета специальности от ТОО "Казакмин"

Представитель Совета специальности от ТОО "KAZ Minerals"

Б.А. Жаутиков

К.Б. Рысбеков

М.Б. Барменшинова

Т.А. Чепуштанова

Е.А. Оспанов

У.К. Джетыбаева

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ



ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ
2021-2022 оқу жылына қабылдау үшін білім беру бағдарламасы
6807203 - "Металлургия және пайдалы қазбаларды байыту" білім беру бағдарламасы
8071 - "Тау-кен ісі және пайдалы қазбаларды өндіру" білім беру бағдарламаларының тобы

Оқу түрі: күндізгі Оқу мерзімі: 3 жыл Академиялық дәреже: техника және технологиялар бағдарламасы

Оқу жылы	Код	Пән атауы	Цикл	Академиялық пәндердің жалпы көлемі	Барлық академиялық сағат	Лабораториялық жұмыс (сәт)	СӨЖ (оның ішінде СӨЖ), саяхатпен	проектпен	Код	Пән атауы	Цикл	Академиялық пәндердің жалпы көлемі	Барлық академиялық сағат	Лабораториялық жұмыс (сәт)	СӨЖ (оның ішінде СӨЖ), саяхатпен	проектпен	Код	Пән атауы	Цикл	Академиялық пәндердің жалпы көлемі	Барлық академиялық сағат	Лабораториялық жұмыс (сәт)	СӨЖ (оның ішінде СӨЖ), саяхатпен	проектпен			
																									1 семестр (қыз 2021)	2 семестр (қыркүйек 2021)	3 семестр (қыз 2022)
1	И00213	Қазақстанның қайтарғы заман тарихы (мем. ертедегі заман)	Ж	5	150	1/0/2/2	105		И00002	Өлеңменің - саяхаттау болса	Ж	8	150	4/0/0/4	105		И00002	Өлеңменің - саяхаттау болса	Ж	8	150	4/0/0/4	105				
	И00298	Жалпы химия	Ж	5	150	2/0/2/2	105		И00282	Грамматикалық байыту әдістері	Б	5	150	2/1/0/2	105		И00298	Металлургиялық процестердің теориясы I	Б	5	150	2/1/0/2	105				
	И00186	Қасиеттер, өңделушілік және сыйбатас импортының қарым қандылығы негіздері	Ж	3	90	1/0/1/1	60		И00283	Кенді дайындау процестері және жабдықтау	Б	5	150	2/1/0/2	105		И00284	Ауыр тұсті металдар металлургиясы	П	5	150	2/1/0/2	105				
	И00162	Математика	Б	5	150	1/1/1/2	105		И00302	Металлургиялық инженерия (ағылшын тілінде)	П	5	150	2/0/1/2	105												
	И00161	Физика	Б	5	150	1/1/1/2	105																				
	И00278	Технологиялық минералогия	Б	5	150	2/1/0/2	105																				
	И00279	Пайдалы қазбаларды байыту негіздері	Б	5	150	2/1/0/2	105																				
	И00281	Жалпы металлургия	П	5	150	2/0/1/2	105																				
		Барлығы:			37																		33				
	2	И00295	Өндірістік экология және өнеркәсіпті қалыптастыру	Ж	5	150	2/0/1/2	105		И00216	Финансология	Ж	5	150	1/0/1/2	105		И00216	Финансология	Ж	5	150	1/0/1/2	105			
И00287		Байытудың флотациялық әдістері	П	5	150	2/1/0/2	105		И00303	Арнайы материалдардың алу негіздері	Б	5	150	2/0/1/2	105		И00280	Металлургиялық қасптардың мұқабалау негіздері	Б	5	150	2/0/1/2	105				
И00299		Металлургиялық процестердің теориясы II	Б	5	150	2/1/0/2	105		И00291	Байыту фабрикаларының мұқабалау	Б	5	150	2/1/0/2	105		И00301	Металлургиялық процестердің жылуэнергетикасы	П	5	150	2/1/0/2	105				
И00308		Металлургиялық өндірістің технологиясы	П	5	150	2/1/0/2	105		И00292	Құрамында алтын бар және уран кендерін байыту	П	5	150	2/1/0/2	105		И00285	Қары металдар металлургиясы	Б	5	150	2/0/1/2	105				
И00300		Металлургиялық металлургиясы	П	5	150	2/0/1/2	105																				
И00286		Жалпы металдар металлургиясы	П	5	150	2/1/0/2	105																				
И00290		Мамандық және арнайы байыту әдістері	П	5	150	1/1/1/2	105																				
		Барлығы:			35																		35				
3		И00294	Металлургиялық процестерді моделдеу	П	5	150	2/0/1/2	105		И00296	Байыту процестерін ықпалдату және бақылау	П	5	150	1/1/1/2	105		И00297	Байыту фабрикаларының қалың шарғышалығы	П	5	150	2/0/1/2	105			
		И00295	Түсті және қара металдардың қорытпасы	П	5	150	2/0/1/2	105		И00217	Дипломдық жұмысты (жобаны) дайындау және жазу	КА	6				И00172	Дипломдық жұмысты (жобаны) орындау	КА	6							
	И00293	Полиметалл кендерін өндіру	П	5	150	2/1/0/2	105																				
	И00289	Технология қалыптастыру және өндіріс технологиясы	П	5	150	2/0/1/2	105																				
	И00304	Металлургиялық инженериялық технологиялар	П	5	150	2/0/1/2	105																				
	И00305	Металдарды тазарту және бағу теориясы мен практикасы	П	5	150	2/1/0/2	105																				
	И00306	Металлургиялық мүшелерді зерттеу	П	5	150	2/1/0/2	105																				
		Барлығы:			35																		22				

Оқу жылы	Код	Атауы	Цикл	Кредиттер	семестр	Барлық оқу мерзіміндегі кредит саны			
						Пән аралықтары	мәнділігі	таңдау	Барлығы
P/HP бағасын қоя отырып, оқитудың міндетті түрлері:									
2	ААР109	Өндірістік практика I (П)	Б	2	2				
3-4	ААР155	Өндірістік практика II (П)	П	3	4				

Пән аралықтары	Кредиттер		
	мәнділігі	таңдау	Барлығы
Жалпы білім беретін пәндері (Ж)	18	8	26
Базалық пәндері (Б)	80	2	82
Профандық пәндері (П)	100	3	103
Теориялық оқыту бойынша Барлығы:	178	13	191
Қорытынды аттестаттау (КА)	12	0	12
Барлығы:	190	13	203

Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Ғылыми кеңесінің шешімі. № 3 Хаттама - 25.06.2021 ж.
Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі. № 6 Хаттама - 14.06.2021 ж.
Ө.Ә. Байқырова атындағы ТҚМБ Ғылыми кеңесінің шешімі. № ___ Хаттама "___" _____ 2021 ж.

Академиялық мәселелер жөніндегі Проректор
Тау-кен металлургия институтының директоры
"Металлургия және пайдалы қазбаларды байыту" кафедрасының меңгерушісі
"Металлургиялық процестер, жылу техникасы және арнайы материалдар технологиясы" кафедрасының меңгерушісі
Мамандық кеңесінің өкілі "Қазақмыс" ЖШС-нен
Мамандық кеңесінің өкілі "KAZ Minerals" ЖШС-нен

Б.А. Жауғинов
К.Б. Рысбеков
М.Б. Барменшинова
Т.А. Чепушанова
Е.А. Оспанов
У.К. Джетыбаев



WORKING CURRICULUM
educational programs for recruitment for the 2021-2022 academic year
Educational program 6807203 - "Metallurgy and mineral processing"
Group of Educational programs 8071 - "Mining and extraction of minerals"
Study duration: 3 years Academic degree: Bachelor of Engineering and Technology

Full-time study

Year of study	Code	Name of discipline	Cycle	Total amount in academic credits	Total academic hours	Lectures volume of Lec/hab/hr	MS (including MS), in hours	prerequisites	Code	Name of discipline	Cycle	Total amount in academic credits	Total academic hours	Lectures volume of Lec/hab/hr	MS (including MS), in hours	prerequisites
1 semester (fall 2021)																
	ID0215	Modern history of Kazakhstan (state exam)	G	5	150	1/0/2/2	105		ID0003	Social-political knowledge	G	8	150	4/0/0/4	105	
	ID0298	General chemistry	B	5	150	1/0/1/2	105		ID0282	Gravimetric Enrichment Methods	B	5	150	2/1/0/2	105	
	ID0386	Fundamentals of Entrepreneurship, Leadership and Anti-corruption culture	G	3	90	1/0/1/1	90		ID0298	Theory of metallurgical processes I	B	5	150	1/1/0/2	105	
	ID0162	Mathematics	B	5	150	1/1/1/2	105		ID0283	Processes of ore preparation and equipment	B	5	150	1/1/0/2	105	
	ID0161	Physics	B	5	150	1/1/1/2	105		ID0284	Metallurgy of heavy non-ferrous metals	S	5	150	2/1/0/2	105	
	ID0278	Technological mineralogy	S	5	150	2/1/0/2	105		ID0302	Metallurgical engineering (in English)	S	5	150	2/0/1/2	105	
	ID0279	Basics of mineral deposits milling	B	5	150	2/1/0/2	105									
	ID0281	General metallurgy	S	5	150	2/0/1/2	105									
		Total:			37											33
2 semester (spring 2022)																
3 semester (fall 2022)																
	ID0289	Industrial ecology and industrial safety	G	5	150	2/0/1/2	105		ID0216	Philosophy	G	5	150	1/0/2	105	
	ID0287	Flotation methods of dressing	S	5	150	2/1/0/2	105		ID0303	Fundamentals of special materials	B	5	150	2/0/1/2	105	
	ID0299	Theory of metallurgical processes II	B	5	150	2/1/0/2	105		ID0260	Basics of designing metallurgical plants	B	5	150	2/0/1/2	105	
	ID0288	Technology of metallurgical production	S	5	150	2/1/0/2	105		ID0291	Design of concentrating plants	B	5	150	2/1/0/2	105	
	ID0300	Metallurgical heat engineering	S	5	150	2/0/1/2	105		ID0301	Heat engineering of metallurgical processes	S	5	150	2/1/0/2	105	
	ID0286	Metallurgy of light metals	S	5	150	2/1/0/2	105		ID0292	Enrichment of gold-bearing and uranium ores	S	5	150	2/1/0/2	105	
	ID0290	Magnetic and special enrichment methods	S	5	150	1/1/1/2	105		ID0285	Metallurgy of ferrous metals	B	5	150	2/0/1/2	105	
		Total:			35											35
4 semester (spring 2023)																
5 semester (fall 2023)																
	ID0294	Modelling of metallurgical processes	S	5	150	2/0/1/2	105		ID0296	Assay and control of concentrating processes	S	5	150	1/1/1/2	105	
	ID0295	The alloys of ferrous and nonferrous metals	S	5	150	2/0/1/2	105		ID0297	Tailings processing plants	S	5	150	2/0/1/2	105	
	ID0293	Enrichment of polymetallic ores	S	5	150	1/1/0/2	105		ID0171	Preparation and writing of graduation work (project)	FA	6				
	ID0289	Technology of processing of technogenic waste	S	5	150	2/0/1/2	105		ID0172	Defense of the thesis (project)	FA	8				
	ID0304	Geotechnology in metallurgy	S	5	150	2/0/1/2	105									
	ID0305	Theory and practice of refinement and division of metals	S	5	150	2/1/0/2	105									
	ID0306	Metallurgical systems research	S	5	150	2/1/0/2	105									
		Total:			35											22

Total number of credits			
Cycle of disciplines	Credits		
	compulsary	elective	Total
Cycle of general education disciplines (G)	18	8	26
Cycle of basic disciplines (B)	60	2	62
Cycle of special disciplines (S)	100	1	101
Total of theoretical study:	178	11	189
Final attestation (FA)	12	0	12
Total:	190	11	201

Year of study	Code	Name of discipline	Cycle	Credits	Recommended semester
Mandatory types of training with an assessment of F/FP					
2	AAP109	Industrial internship I (S)	B	2	2
3-4	AAP158	Industrial internship II (S)	S	3	4

The decision of the Academic Council of the KazNRTU named after K.I. Satpayev. Minutes # 3 dated 25.06.2021.
Decision of the Educational and Methodological Board of the KazNRTU named after K.I. Satpayev. Minutes # 6 dated 14.06.2021.
Decision of the Academic Council of the Mining and Metallurgical Institute named after O. A. Baikunurov. Minutes # ___ dated "___" ____ 2021.

Vice-Rector for Academic Affairs

Director of the Mining and Metallurgical Institute

Head of department "Metallurgy and mineral processing"

Head of department "Metallurgical processes, heat engineering and technology of special materials"

Representative of Specialty council of the LLP "Kazakhmys"

Representative of Specialty council of the LLP "KAZ Minerals"

B.A. Zhautikov

K.B. Rysbekov

M.B. Bermanshinova

T.A. Chepushtanovs

E.A. Ospanov

U.K. Jetybaeva