

Академик Қ.Сәтбаев атындағы Екібастұз инженерлік-техникалық институты
Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К. Сатпаева
Ekibastuz engineering-technical institute named after academician K. Satpayev

Келесілді/Согласовано/Agreed

«ЕЭК» АҚ «Восточный» кеніші
 операциялық директоры-бас инженері/
 Операционный директор – главный инженер
 АО «ЕЭК» разрез «Восточный»/
 «ЕЕС» JSC Chief Operating Officer – Chief Engineer
 of «Vostochny» opencast coalmine



[Signature]
 Исенов К.А.
 «26» 03 2025 ж.г.

Келесілді/Согласовано/Agreed

Персонал және әлеуметтік саясат жөніндегі
 Директор - "Богатырь Көмір" ЖШС
 "Богатырь"разрези/
 Директор по персоналу и социальной политике-
 ООО «Богатырь Көмір» разрез «Богатырь»/
 HR and Social Policy Director - Bogatyr Kumor
 LLP Bogatyr open pit



[Signature]
 Мукулов Н.Б.
 «26» 03 2025 ж.г.

Бекітемін/Утверждаю/ Affirm

Институт ректоры
 / Ректор института/
 Rector of the Institute



[Signature]
 Сиярақша Д.М.
 2025 ж.г.

Элективті пәндер каталогы
Каталог элективных дисциплин
Catalog of elective disciplines

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/ Program level :

Бакалавриат/Бакалавриат/ Baccalaureate

Даярлау бағытының коды және атауы

Код и классификация направлений подготовки

Code & classification of training direction

6B072 Өндірістік және өндеу салалары

6B072 Производственные и обрабатывающие отрасли

6B072 Industrial and manufacturing branches

6B07212 Тау-кен ісі

Бағдарламаның атауы және коды

6B07212 Горное дело

Код и наименование программы

6B07212 Mining

Program code and name

Оқуға түскен жылы / Год поступления / Year of admission – 2025

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
ЖБП/ ООД/ GED	EKN/ OEP/ FEE	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательство / Fundamentals of Economics and entrepreneurship	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/ Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise (TKKZhBE/EPUGP/EPMME) Кәсіпорын экономикасы/Экономика предприятия /Enterprise economy (KE/EP/EE)
	KSZhKMN/ OPAK/FLAC	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/ Основы права и антикоррупционной культуры/ Fundamentals of law and anti-corruption culture	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Әлеуметтану/ Социология/ Sociology (Ale/ Soc/ Soc)	Еңбекті қорғау/Охрана труда/Labour protection (EK/OT/LP)
							Мәдениеттану/ Культурология/ Cultural studies (Mad/ Kul/ CS)	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы /Охрана труда и техника безопасности / Occupational health and safety (EKKT/OTTB/OHS)
							Саясаттану/ Политология/ Political science(Say/ Pol/ Psc)	
	GZN/ ONI/ FSR	Ғылыми зерттеу негіздері/ Основы научных исследований/ Fundamentals of scientific research	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Философия/ Философия/Philosophy (Fil/ Fil / Phil)	Компьютерлік графикадағы жасанды интеллект/Искусственный интеллект в компьютерной графике/Artificial intelligence in computer graphics (KGZhI / ИКГ/AICG)
	KCN/OFG/ FFL	Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности/ Fundamentals of Financial Literacy	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise// Кәсіпорын экономикасы/Экономика предприятия /Enterprise economy (TKKZhBE/EPUGP/EPMME//KE/EP/EE)
	ETK/EBZh/ ELS	Экология және тіршілік қауіпсіздігі /Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and life safety	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося	Химия/Химия/Chemistry (Him/Him/Chem)	Тау-кен өндірісінің экологиясы / Экология горного производства / Mining ecology (TKOE/ EGP / ME)
							Физика/Физика/Physics (Fiz/ Fiz/Phy)	Инженерлік экология/Инженерная экология/Environmental engineering (IE/IE/EE)

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
				ся / By student's	ся / By student's	я / By student's		
КП/ПД/ AS	TKIOGN/ OGG/FMG	Тау кен ісі өндірісінің геология негіздері/ Основы горнопромышленной геологии/ Fundamentals of mining Geology	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося я / By student's	Геодезия/Геодезия/Geodesy (Geod /Geod/ Geod)	Тау-кен кәсіпорындарындағы өнімді сапалы басқару/ Управление качеством продукции на горных предприятиях/Product quality management at mining enterprises (TKKOSB/UKPGP/PQMME)
							Геология негіздері/ Основы геологии/Basic Geology (GN/OG/BG)	Проектирование карьеров/Designing of open pits (AKZh/PK/DOP)
	ZhZhAKOD/ VPMPGR/ OPDUM	Жерасты жұмыстарын ашу және кен орындарын дайындау/ Вскрытие и подготовка месторождений на подземных горных работах/ Opening and preparation of deposits in underground mining	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося я / By student's	Геодезия/Геодезия/Geodesy (Geod /Geod/ Geod)	Тау-кен квалиметриясы / Горная квалиметрия / Mining qualimetry (TKK /GK/MK)
							Геология негіздері/ Основы геологии/Basic Geology (GN/OG/BG)	Шахталарды жобалау /Проектирование шахт/Mine design (ShZh/ PSh/MD)
							Маркшейдерлік іс/ Маркшейдерское дело/Mine surveying (MI/ MD/MS)	
БП/БД/BS	TOK/SGP/ CME	Тау өндірісінің құрылысы/ Строительство горных предприятий/ Construction of mining enterprises	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося я / By student's	Маркшейдерлік іс/ Маркшейдерское дело/Mine surveying (MI/ MD/MS)	Көмір кенордарының және кендерді ашық өндеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock physics (TZhF/FGP /RP)	
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства /The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Ашық кенішті жобалау/ Проектирование карьеров/Designing of open pits (AKZh/PK/DOP)
	KZhK/ShPS/ MUC	Кен және жерасты құрылысы/ Шахтное и подземное строительство/ Mine and underground construction on	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося ся / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося я / By student's	Маркшейдерлік іс/ Маркшейдерское дело/Mine surveying (MI/ MD/MS)	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өндеудің кешенді технологиясы/Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/ TORRUM / TOMOCD)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock physics (TZhF/FGP /RP)	
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Шахталарды жобалау /Проектирование шахт/Mine design (ShZh/ PSh/MD)

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
БП/БД/BS	TKMZh/ GMO/MME	Тау-кен машиналары мен жабдықтары/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механикаландыру технологиясы/Технология комплексной механизации открытых горных работ/Technology of complex mechanization of open-pit mining (ATKZhKMT/ TKMOGR/TCMOM)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	
	KM/GPM/L M	Көтергіш машиналар/ Грузоподъемные машины/ Lifting machines	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Көлік құралдары мен кешендер /Проходческое оборудование и комплексы/ Tunneling equipment and complexes (KKK/ POK/ TEC)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	
БП/БД/BS	TKM/GM/M M	Тау-кен механикасы/ Горная механика/ Mining mechanical	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Тау-кен кәсіпорындарының аэрология негіздері/Основы аэрологии горных предприятий/Fundamentals of aerology of mining enterprises (TKKZh/PGV/AMW)
							Физика/Физика/Physics (Fiz / Fiz /Phy)	Ашық кенішті жобалау/ Проектирование карьеров/Designing of open pits (AKZh/PK/DOP)
	SM/SM/SM	Стационарлық машиналар/ Стационарные машины/ Stationary machines	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Тау-кен қазбаларын желдету/ Проветривание горных выработок/Airing of mine workings (TKKZh/PGV/AMW)
							Физика/Физика/Physics (Fiz / Fiz /Phy)	Шахталарды жобалау /Проектирование шахт/Mine design (ShZh/ PSh/MD)
КП/ПД/ AS	PKVKO/POP I/PEM	Пайдалы қазбаларды байыту және қайта өңдеу/ Переработка и обогащение полезных	5	Білім алушының таңдауы бойынша /	Білім алушының таңдауы бойынша /	Білім алушының таңдауы бойынша /	Геология негіздері/ Основы геологии/Basic Geology (GN/OG/BG)	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/Resource-saving and low-waste technologies (RZhShKT/ RMT/RLT)

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения / Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
		ископаемых/ Processing and enrichment of minerals		По выбору обучающегося / By student's	По выбору обучающегося / By student's	По выбору обучающегося / By student's	Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Көмір кенордарының және кендерді ашық өндеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
	PKGA / GSRMPI / GMDMD	Пайдалы қазбалардың геотехнологиялық әдістері/ Геотехнологические способы разработки месторождений полезных ископаемых/ Geotechnological methods of development of mineral deposits	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Геология негіздері/ Основы геологии/Basic Geology (GN/OG/BG)	Шахта қоры және оның даму перспективалары/ Шахтный фонд и перспективы его развития/Mine fund and its development prospects (ShKODP/ShFPR/MFIDP)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өндеудің кешенді технологиясы/Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
КП/ПД/ AS	TKKOSB/U KPGP/PQME	Тау-кен кәсіпорындарындағы өнімді сапалы басқару/ Управление качеством продукции на горных предприятиях/ Product quality management at mining enterprises	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Геология негіздері/ Основы геологии/Basic Geology (GN/OG/BG)	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/Resource-saving and low-waste technologies (RZhShKT/ RMT/RLT)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Көмір кенордарының және кендерді ашық өндеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/OGP/ TBM)	
	TKK /GK/MK	Тау-кен квалиметриясы / Горная квалиметрия / Mining qualimetry	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Геология негіздері/ Основы геологии/Basic Geology (GN/OG/BG)	Шахта қоры және оның даму перспективалары/ Шахтный фонд и перспективы его развития/Mine fund and its development prospects (ShKODP/ShFPR/MFIDP)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өндеудің кешенді технологиясы/Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/OGP/ TBM)	
КП/ПД/	TKKAN/	Тау-кен	5	Білім	Білім	Білім	Химия/Химия/Chemistry (Him/Him/Chem)	Кәсіптік практика / Проффессиональная практика/

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisites
AS	OAGP/ FAME	кәсіпорындарының аэрология негіздері/Основы аэрологии горных предприятий/Fundamentals of aerology of mining enterprises		алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's		Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Физика/Физика/Physics (Fiz/ Fiz/Phy)	Еңбекті қорғау/Охрана труда/Labour protection (ЕК/OT/LP)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Ашық кенішті жобалау/ Проектирование карьеров/Designing of open pits (AKZh/PK/DOP)
	TKKZh/PGV /AMW	Тау-кен қазбаларын желдету/ Проветривание горных выработок/Airing of mine workings	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Химия/Химия/Chemistry (Him/Him/Chem)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Физика/Физика/Physics (Fiz/ Fiz/Phy)	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы /Охрана труда и техника безопасности / Occupational health and safety (ЕККТ/ОТТВ/OHS)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Шахталарды жобалау /Проектирование шахт/Mine design (ShZh/ PSh/MD)
БП/БД/ BS	KDO/ DKP/DQF	Кеніш дренаж өрістері / Дренаж карьерных полей/Drainage of quarry fields	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Геология негіздері/ Основы геологии/ Basic Geology (GN/OG/BG)	Көмір кенордарының және кендерді ашық өндеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/Rock physics (TZhF/FGP /RP)	
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	
	TKZhGPB/ UGPVGR/M GPMO	Тау-кен жұмыстарындағы геомеханикалық процестерді басқару/ Управление геомеханическими процессами при ведении горных работ/ Management of geomechanical processes in mining operations Underground Mining Development Systems	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Геология негіздері/ Основы геологии/ Basic Geology (GN/OG/BG)	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өндеудің кешенді технологиясы/Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/ TORRUM/TOMOCD)
							Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/Rock physics (TZhF/FGP /RP)	
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	
БП/БД/BS	ATKZhU/PO GR/TPSM	Ашық тау-кен жұмыстарының	5	Білім алушының	Білім алушының	Білім алушының	Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/	Өндірістік практика2 / Производственная практика 2/ Industrial practice 2 (OP/ OP/ IP)

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
		үдірістері/ Процессы открытых горных работ/ The process of surface mining		таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	OGP/ TBM)	Ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механикаландыру технологиясы/Технология комплексной механизации открытых горных работ/Technology of complex mechanization of open-pit mining (ATKZhKMT/TKMOGR/TCMOM),
							Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1/ Industrial practice 1 (OP/ PP/ IP)	Көмір кенордарының және кендерді ашық өңдеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
								Ашық кенішті жобалау/ Ашық кенішті жобалау/ Проектирование карьеров/Designing of open pits (AKZh/PK/DOP)
	ZhATKZhU/PPGR/ UMP	Жер асты тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы подземных горных работ/ Underground mining processes	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Өндірістік практика2 / Производственная практика 2/ Industrial practice 2 (OP/ OP/ IP)
								Көлік құралдары мен кешендер /Проходческое оборудование и комплексы/ Tunneling equipment and complexes (KKK/ POK/ TEC)
							Өндірістік практика 1 / Производственная практика 1/ Industrial practice 1 (OP/ PP/ IP)	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өңдеудің кешенді технологиясы/Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits (KKKZhAOKT/TPRRUM/TUMOCD)
КП/ПД/ AS	TKOE/EGP/ ME	Тау-кен өндірісінің экологиясы/ Экология горного производства/Mining ecology	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Экология және тіршілік қауіпсіздігі /Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and life safety (ETK/EBZh/ ELS)	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/Resource-saving and low-waste technologies (RZhShKT/ RMT/RLT)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisites
	IE/IE/EE	Инженерлік экология/Инженерная экология/Environmental engineering	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and life safety (ETK/EBZh/ ELS) Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Шахта қоры және оның даму перспективалары/ Шахтный фонд и перспективы его развития/Mine fund and its development prospects (ShKODP/ ShFPR/MFIDP)
БП/БД/BS	TKKEZhE/ EEGP/ EDPSME	Тау -кен кәсіпорындарын электрмен жабдықтау және электрқондырғы/ Электропривод и электроснабжение горных предприятия / Electric drive and power supply of mining enterprise	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механикаландыру технологиясы/Технология комплексной механизации открытых горных работ/Technology of complex mechanization of open-pit mining (ATKZhKMT/ TKMOGR/TCMOM)
							Физика/Физика/Physics (Fiz / Fiz /Phy)	Көмір кенордарының және кендерді ашық өңдеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits (KKKAOKT/TORRUM / TOMOCD)
	EZh / E/ ED	Электр жетек//Электропривод/Electric drive	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Көлік құралдары мен кешендер /Проходческое оборудование и комплексы/ Tunneling equipment and complexes (KKK/ POK/ TEC)
							Физика/Физика/Physics (Fiz / Fiz /Phy)	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өңдеудің кешенді технологиясы/Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits (KKKZhAOKT/TPRRUM/TUMOCD)
КП/ПД/ AS	ATKZhKMT / TKMOGR/T	Ашық тау-кен жұмысы механизациялау-дың кешенді технологиясы/	5	Білім алушының таңдауы	Білім алушының таңдауы	Білім алушының таңдауы	Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Кәсіптік практика / Проффессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisites
	CMOM	Технология комплексной механизации открытых горных работ/ Technology of complex mechanization of open-pit mining		бойынша / По выбору обучающегося / By student's	бойынша / По выбору обучающегося / By student's	бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Тау-кен машиналары және жабдыктары/ Горные машины и оборудование/Mining machinery and equipment (TKMZh/GMO/MME)	
	KKK/ POK/ TEC	Көлік құралдары мен кешендер /Проходческое оборудование и комплексы/ Tunneling equipment and complexes	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM) Көтергіш машиналар/ Грузоподъемные машины/ Lifting machines (KM/GPM/LM)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
КП/ПД/ AS	RZhShKT/ RMT/RLT	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/ Resource-saving and low-waste technologies	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Пайдалы қазбаларды байыту және қайта өңдеу/ Переработка и обогащение полезных ископаемых/Processing and enrichment of minerals (PKBKO/POPI/ PEM)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
	ShKODP/ ShFPR/MFI DP	Шахта қоры және оның даму перспективалары/ Шахтный фонд и перспективы его развития/ Mine fund and its development prospects	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Пайдалы қазбалардың геотехнологиялық әдістері / Геотехнологические способы разработки месторождений полезных ископаемых / Geotechnological methods of development of mineral deposits (PKGA / GSRMPI / GMDMD)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
КП/ПД/ AS	MZhB/USM / ASC	Массив жағдайын басқару/ Управление состоянием массива/ Array state control	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Маркшейдерлік іс/ Маркшейдерское дело/Mine surveying (MI/ MD/MS), Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Қортынды аттестация/ Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
	ZhZh/SGP/MR	Жартастарды жылжыту/ Сдвигение горных пород/ Moving rocks	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Маркшейдерлік іс/ Маркшейдерское дело/Mine surveying (MI/ MD/MS), Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock physics (TZhF/FGP /RP)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ TBM)	Қортынды аттестация/ Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
КП/ПД/ AS	AKZh/PK/ DOP	Ашық кенішті жобалау/ Проектирование карьеров/ Designing of open pits	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Кеніш дренаж өрістері / Дренаж карьерных полей/Drainage of quarry fields (KDO/ DKP/ DQF)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Ашық тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы открытых горных работ/The process of surface mining (ATKZhU/ POGR/ TPMS)	Қортынды аттестация/Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
							Тау -кен кәсіпорындарын электрмен жабдықтау және электрқондырғы/ Электропривод и электроснабжение горных предприятия /Electric drive and power supply of mining enterprise (TKKEZhE/ EEGP/ EDPSME)	
	AKZh/PK/ DOP	Шахталары жобалау/ Проектирование шахт/ Mine design	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Тау-кен жұмыстарындағы геомеханикалық процестерді басқару/ Управление геомеханическими процессами при ведении горных работ/Management of geomechanical processes in mining operations (TKZhGPB/ UGPVGR/MGPMO)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP),
							Жер асты тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы подземных горных работ/Underground mining processes (ZhATKZhU/PPGR/ UMP)	Қортынды аттестация/ Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
							Электр жетек /Электропривод/Electric drive (Ezh/E/ED)	
КП/ПД/ AS	KKKAOKT/ TORRUM / TOMOCD	Көмір кенордарының және кендерді ашық өңдеудің кешенді технологиясы/	5	Білім алушының таңдауы бойынша /	Білім алушының таңдауы бойынша /	Білім алушының таңдауы бойынша /	Ашық тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы открытых горных работ/The process of surface mining (ATKZhU/ POGR/ TPMS)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP),

Пәннің циклы/ Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды/ Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны/ Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения/ Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
		Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits		По выбору обучающегося / By student's	По выбору обучающегося / By student's	По выбору обучающегося / By student's	Тау-кен кәсіпорындарының аэрология негіздері/Основы аэрологии горных предприятий/Fundamentals of aerology of mining enterprises (TKKAN/ OAGP/ FAME)	
	KKKZhAOK T/TPRRUM/ TUMOCD	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өндеудің кешенді технологиясы/ Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/Technology of underground mining of ore and coal deposits	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Жер асты тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы подземных горных работ/Underground mining processes (ZhATKZhU/PPGR/ UMP) Тау-кен қазбаларын желдету/Проветривание горных выработок/Airing of mine workings (TKKZh/PGV/AMW)	Қортынды аттестация/ Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
БП/БД/BS	TKKZhBE/E PUGP/ EPMME	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise	3	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Экономика және кәсіпкерлік негіздері /Основы экономики и предпринимательство / Fundamentals of Economics and entrepreneurship (EKN/ OEP/ FEE)	Қортынды аттестация/ Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
	KE/EP/EE	Кәсіпорнының экономикасы/ Экономика предприятия / Enterprise economy	3	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Математика /Математика/Mathematics (Mat/ Mat/ Mat)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Экономика және кәсіпкерлік негіздері /Основы экономики и предпринимательство / Fundamentals of Economics and entrepreneurship (EKN/ OEP/ FEE)	Қортынды аттестация/ Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
БП/БД/BS	EK/OT/LP	Еңбекті қорғау/ Охрана труда/ Labour protection	5	Білім алушының таңдауы	Білім алушының таңдауы	Білім алушының таңдауы	Основы аэрологии горных предприятий/Fundamentals of aerology of mining enterprises (TKKAN/ OAGP/ FAME)	Кәсіптік практика / Профессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)

Пәннің циклы / Цикл дисциплин / The cycle of disciplines	Пәннің коды / Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Кредит саны / Количество кредитов / Amount of credits	Курс / Курс / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения / Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisites	Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisitions
				бойынша / По выбору обучающегося / By student's	бойынша / По выбору обучающегося / By student's	бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Өндірістік практика 2/ Производственная практика 2/ Industrial practice 2 (OP/ PP/ IP)	Қортынды аттестация/Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)
	ЕККТ/ОТТВ /OHS	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы /Охрана труда и техника безопасности / Occupational health and safety	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's	Проветривание горных выработок/Airing of mine workings (TKKZh/PGV/AMW)	Кәсіптік практика / Проффессиональная практика/ Professional practice (KP/ ProfP/ ProfP)
							Өндірістік практика 2/ Производственная практика 2/ Industrial practice 2 (OP/ PP/ IP)	Қортынды аттестация/Итоговая аттестация/Final attestation (KA/IA/FC)

Инженерлік-экономикалық факультетінің оқу-әдістемелік Кеңесінің отырысында қаралды және бекітілді. 2025 жылғы "26" наурыз № 8 хаттамасы /
 Рассмотрен и утвержден на заседании учебно-методического Совета инженерно-экономического факультета. Протокол № 8 от "26" марта 2025 г. /
 Reviewed and approved at the meeting of the educational and methodological Council of the faculty of engineering and economics. Protocol № 8 from "26" March 2025 y.

ОӘЖ жөніндегі
проректор/
Проректор по
УМР / Vice-
rector for EMW



Имангазина Д.К./
Imangazina D.

Инженерлік-экономикалық
факультетінің деканы /
Декан инженерно-
экономического факультета /
Dean of the faculty of
engineering and Economics



Асыллова К.Б./
Asylova K.

«Тау-кен ісі» кафедрасының
меңгерушісі/
Зав. кафедрой «Горное
дело» / Head of the
Department «Mining»



Кайназаров А.С./
Kaynazarov A.

ПӘНДЕР БОЙЫНША МӘЛІМЕТ / СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ/ INFORMATION ABOUT DISCIPLINES

№	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы/ Краткое описание дисциплины/ Brief course description	Кредиттер саны / Количество кредитов/ Amount of credits	Қалыптасатын күздіреттер/ Формируемые компетенции/ Formed competencies	ОН/ PO/ LO
1.Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклының модульдері/ Модули цикла общеобразовательных дисциплин (ООД) / Modules of General education disciplines (GED) cycle Таңдау компоненті / Компонент по выбору / Optional Component					
1	Экономика және кәсіпкерлік негіздері / Основы экономики и предпринимательства/ Fundamentals of Economics and entrepreneurship	Ресурстарды пайдалану қажеттілігі мен тиімділігі, экономикалық таңдау мәселесі. Экономикалық қатынастар жүйесіндегі нарық. Сұраныс пен ұсыныстың негізгі теориялары. Кәсіпорынның шығындары мен кірістері. Өндіріс факторларының нарығы. Ұлттық экономика.Бизнестегі сәттілік факторы- бағаны ұйымдастыру. ҚР-дағы кәсіпкерлік. Кешенді құқық саласындағы кәсіпкерлік құқығы. Кәсіпкерлік қызметінің субъектілері. Кәсіпкерлік қызметінің субъектілерін құру, қайта ұйымдастыру және тарату. Кәсіпкерлік тәуекелдігі. Кадрлық есеп. Еңбек шарттарын есепке алудың бірыңғай жүйесін тіркеу (ЕСУТД). ҚР салық жүйесі. Салықтық әкімшілендіру. Салық міндеттемесі, салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдердің түрлері. Арнаулы салық режимдерінің (СНР)түрлері, Шағын бизнес субъектілері үшін арнаулы салық режимдерін қолдану шарттары Потребности и эффективность использования ресурсов, проблема экономического выбора. Рынок в системе экономических отношений. Основные теории спроса и предложения. Издержки и доход предприятия. Рынок факторов производства. Национальная экономика. Ценообразование как фактор успеха при организации бизнеса. Предпринимательство в РК. Предпринимательское право как комплексная отрасль права. Субъекты предпринимательской деятельности. Создание, реорганизация и ликвидация субъектов предпринимательской деятельности. Предпринимательский риск. Кадровый учет. Регистрация трудовых договоров в ЕСУТД. Налоговая система РК. Налоговое администрирование. Налоговое обязательство, виды налогов и других обязательных платежей в бюджет. Виды специальных налоговых режимов, условия применения СНР для субъектов малого бизнеса The needs and efficiency of resource use, the problem of economic choice. The market in the system of economic relations. Basic theories of supply and demand. Costs and income of the enterprise. The market of production factors. National economy. Pricing as a success factor in business organization. Entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan. Business law as a complex branch of law. Subjects of entrepreneurial activity. Creation, reorganization and liquidation of business entities. Entrepreneurial risk. Personnel accounting. Registration of employment contracts in the unified system of accounting for employment contracts (USAEC). The tax system of the Republic of Kazakhstan. Tax administration. Tax liability, types of taxes and other mandatory payments to the budget. Types of special tax regimes, conditions for the application of the STR for small businesses	5	НҚ/КҚ/КС 16, 18, 19, 20, 21, 22, 32, 34	2,9
	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/ Основы права и антикоррупционной культуры/ Fundamentals of law and anti-corruption culture	Пәнді оқудың мақсаты – студенттердің қоғамдық және жеке құқықтық санасы мен құқықтық мәдениетін арттыру, сонымен қатар мінез-құлықтың сыбайлас жемқорлыққа қарсы моделін және сыбайлас жемқорлықты қабылдамаудың қоғамдық атмосферасын қалыптастыру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресте белсенді азаматтық ұстанымды қалыптастыру. Целью изучения дисциплины является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры обучающихся, а также формирование антикоррупционной модели поведения и общественной атмосферы неприятия коррупции, формирование активной гражданской позиции в деле противодействия коррупции. The purpose of studying the discipline is to increase public and individual legal awareness and legal culture of students, as well as formation of anti-corruption model of behavior and public atmosphere of rejection of corruption, formation of active civic position in the fight against corruption.			

	Ғылыми зерттеу негіздері /Основы научных исследований/ Fundamentals of scientific research	Ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру. Ғылыми зерттеудің әдістемесі мен әдістемесі. Ғылым және ғылыми зерттеу. Ғылыми-зерттеу жұмысының дайындық кезеңі. Ғылыми ақпаратты іздеу, жинау және өңдеу. Ғылыми жұмыстардың нәтижелерін ресімдеу. Зияткерлік меншік объектілерін қорғау. Организация научно-исследовательской работы. Методология и методика научного исследования. Наука и научное исследование. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Поиск, сбор и обработка научной информации. Оформление результатов научных работ. Защита объектов интеллектуальной собственности. Organization of research work. Methodology and methodology of scientific research. Science and scientific research. Preparatory stage of research work. Search, collection and processing of scientific information. Registration of the results of scientific works. Protection of intellectual property objects.			
	Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности/ Fundamentals of Financial Literacy	Қаржылық сауаттылықтың міндеттері, ақша есеп айырысулар мен төлемдер, Жеке Қаржы, салық және салық салу, банктік қызметтер, сақтандыру, қаржы нарықтары, жеке кәсіпкерлік, банкроттық, жеке қаржылық қауіпсіздік. Задачи финансовой грамотности, деньги расчеты и платежи, личные финансы, налоги и налогообложение, банковские услуги, страхование, финансовые рынки, индивидуальное предпринимательство, банкротство, личная финансовая безопасность. Financial literacy tasks, money calculations and payments, personal finance, taxes and taxation, banking services, insurance, financial markets, individual entrepreneurship, bankruptcy, personal financial security.			
	Экология және тіршілік қауіпсіздігі/ Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and life safety	Пән білім алушыларда экологиялық қауіпсіздік негіздері, тұрақты табиғат пайдалану және қоршаған ортамен үйлесімді адам өмірі туралы жүйелі түсінік қалыптастыру, экологиялық ойлау мен мәдениеттің дамуына ықпал ету мақсатында зерделенеді, денсаулық пен әл-ауқат, таза су, экологиялық таза су сияқты тұрақты дамудың негізгі мақсаттарын зерделеу арқылы тұрақты даму туралы экологиялық жауапты ойлау мен білімді қалыптастыруға бағытталған энергия, тұрақты қалалар, жауапты тұтыну, климаттың өзгеруімен күресу және құрлық экожүйелерін сақтау. <i>Дисциплина изучается с целью формирования у обучающихся системного представления об основах экологической безопасности, устойчивом природопользовании и жизнедеятельности человека в гармонии с окружающей средой, способствует развитию экологического мышления и культуры, направлена на формирование экологически ответственного мышления и знаний об устойчивом развитии через изучение ключевых целей устойчивого развития, таких как здоровье и благополучие, чистая вода, экологичная энергия, устойчивые города, ответственное потребление, борьба с изменением климата и сохранение экосистем суши.</i> The discipline is studied in order to form students' systematic understanding of the fundamentals of environmental safety, sustainable use of natural resources and human activity in harmony with the environment, contributing to development of ecological thinking and culture, aimed at formation of environmentally responsible thinking and knowledge about sustainable development through the key sustainable development goals study, such as health and well-being, clean water, environmentally friendly energy, sustainable cities, responsible consumption, combating climate change and preserving terrestrial ecosystems.			
2.Базалық пәндер циклінің модульдері (БК) және бейіндік пәндер (ПБ) / Модули цикла базовых дисциплин (БД) и профилирующих дисциплин (ПД) / Modules of the cycle of basic disciplines (BD) and profiling disciplines (PD)					
ЖОО компоненті / Вузовский компонент / High school Component					
1	Геодезия/ Геодезия/ Geodesy	Геодезиялық ғылым негіздерін зерделеу: геодезиялық аспаптарды қолдану және қолдану (теодолит, деңгей, электрондық толқынды стансалар, GPS қабылдағыштар); топографиялық карталар және олардың негізінде заманауи инженерлік проблемалардың кешені туралы шешім қабылдау; жаңа буын геодезиялық аспаптарымен жұмыс жасау; кең ауқымды топографиялық түсірулер мен өңдеулерді өлшеуді жүргізу. Изучение основ геодезической науки: устройство и применение геодезических приборов (теодолиты, нивелиры, электронные тахеометры, приемники GPS); топографические карты и решение на их основе комплекса современных инженерных задач; работа с геодезическими инструментами нового поколения; проведение крупномасштабных топографических съемок и обработка полевых измерений. Studying the fundamentals of geodesic science: device and application of geodetic instruments (theodolites, levels, electronic total stations, GPS receivers); topographic maps and the decision on their basis of a complex of modern	5	НК/КК/КС 17,18, 19, 23	4,6

		engineering problems; work with new generation geodetic instruments; conducting large-scale topographic surveys and processing field measurements.			
2	Тау-кен графикалық жұмыстар/ Горно-графические работы/ Mining and graphic works	Тау-кен кәсіпорындарында қолданылатын технологиялық карталарды құру тәсілдері мен графиканың негіздерін тәжірибелік сабақтарда оқып үйрену. Тау-кен өндірісінің, жобалық тәжірибенің кең таралған міндеттерін шешудегі графикалық әдістер. Мемлекеттік стандарттармен регламенттелген әр түрлі мақсаттағы тау-кен-графикалық құжаттаманы орындау және ресімдеу ережесі. Изучение на практических занятиях основ графики и способов построения технологических карт, применяемых на горных предприятиях. Графические методы в решении распространенных задач горного производства, проектной практики. Правила выполнения и оформления горно-графической документации различного назначения, регламентированных государственными стандартами. The study on the practical lessons of the basics of graphics and methods for constructing technological maps used in mining enterprises. Graphic methods in solving common problems of mining production, design practice. Rules for the implementation and execution of mining and graphic documentation for various purposes, regulated by state standards.	5	HK/KK/KC 18, 19, 21, 31, 32	6
3	Компьютерлік графикадағы жасанды интеллект/Искусственный интеллект в компьютерной графике/Artificial intelligence in computer graphics	Тау-кен өнеркәсібіндегі заманауи технологияларға жасанды интеллект пен компьютерлік графиканың әсері. Жасанды интеллект көмегімен графикалық жұмыстарды оңтайландыру, еңбек сыйымдылығы, қалыпты бақылау және уақыт шығындары мәселелерін шешу. Конструкторлық құжаттарды орындау мен оқудың теориялық негіздерін, жазықтықта кеңістіктік формаларды құру әдістерін, графикалық бағдарламаларды (Компас, AutoCAD) қолдана отырып, сызбада инженерлік-техникалық есептерді шешу әдістерін зерттеу. Влияние искусственного интеллекта и компьютерной графики на современные технологии в горной промышленности. Оптимизация графических работ с помощью искусственного интеллекта, решение проблем трудоёмкости, нормоконтроля и временных затрат. Изучение теоретических основ выполнения и чтения конструкторских документов, методов построения пространственных форм на плоскости, способов решения инженерно-технических задач на чертеже с использованием графических программ (Компас, AutoCAD). The influence of artificial intelligence and computer graphics on modern mining technologies. Optimization of graphic work using artificial intelligence, solving problems of labor intensity, regulatory control and time costs. The study of the theoretical foundations of the execution and reading of design documents, methods of constructing spatial forms on a plane, methods of solving engineering and technical problems in a drawing using graphical programs (Compass, AutoCAD).	4	HK/KK/KC 2,3,13,17,30	4,6
4	Маркшейдерлік іс/ Маркшейдерское дело / Mine surveying	Маркшейдерлік жұмыстардың түрлері. Ашық тау-кен жұмыстарындағы маркшейдерлік құжаттама тау-кен массасы мен пайдалы қазбаның ауданы мен көлемін анықтау тәсілдері. Карьерлерді салу және қайта құру кезіндегі маркшейдерлік жұмыстар. Бұрғылау-жару жұмыстарын жүргізу кезіндегі маркшейдерлік жұмыстар. Жыныс үйінділерін салу кезіндегі маркшейдерлік жұмыстар. Аршу және пайдалы қазба көлемін есепке алу түрлері. Виды маркшейдерских работ. Маркшейдерская документация на открытых горных работах Способы определения площадей и объемов горной массы и полезного ископаемого. Маркшейдерские работы при строительстве и реконструкции карьеров. Маркшейдерские работы при проведении буровзрывных работ. Маркшейдерские работы при строительстве породных отвалов. Виды учета объемов вскрыши и полезного ископаемого. Types of surveying work. Mine surveying documentation in open pit mining. Methods for determining areas and volumes of rock mass and minerals. Surveying works in the construction and reconstruction of quarries. Surveying works during drilling and blasting operations. Surveying work in the construction of rock heaps. Types of accounting for overburden and minerals.	5	HK/KK/KC 17,19,23,30, 33	4,6
5	Математика / Математика / Math	Сызықтық алгебраның элементтері. Матрицалар мен детерминанттар. Сызықтық алгебралық теңдеулер жүйесі. Векторлар. Түзу теңдеулері. Екінші ретті теңдеу. Математикалық талдауға кіріспе. Функцияның шегі. Функцияның үздіксіздігі. Функцияның туындысы. Саралау ережелері. Бірнеше айнымалылардың функциялары. Бірнеше айнымалылар функциясының туындылары мен дифференциалдары. Бірнеше айнымалы функцияның экстремумы. Анықталмаған интеграл. Интеграцияның негізгі әдістері. Күрделі сандар. Анықталған интеграл. Дұрыс емес интегралдар. Элементы линейной алгебры. Матрицы и определители. Системы линейных алгебраических уравнений. Векторы. Уравнения прямой. Уравнение второго порядка. Введение в математический анализ. Предел функции.	8	HK/KK/KC 1, 5, 18,19	2,3

		Непрерывность функции. Производная функции. Правила дифференцирования. Функции нескольких переменных. Производные и дифференциалы функции нескольких переменных. Экстремум функции нескольких переменных. Неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Комплексные числа. Определенный интеграл. Elements of linear algebra. Matrices and determinants. Systems of linear algebraic equations. Vectors. Equations of a straight line. Equation of the second order. Introduction to mathematical analysis. Limit of the function. Continuity of the function. Derivative of the function. Rules of differentiation. Functions of several variables. Derivatives and differentials of a function of several variables. Extremum of a function of several variables. Indefinite integral. Basic integration methods. Complex numbers. Definite integral. Improper integrals.			
6	Геология негіздері/ Основы геологии/ Basic Geology	Тау-кен өндірісінің геологиялық ортасы ретінде жер қабатының пайда болу шарттары, құрамы, құрылысы және даму заңдылықтары; минералдар мен тау-кен жыныстарының түзілуі және өзара байланысы; эндогенді және экзогенді процестердің ағу ерекшеліктері және негізгі нәтижелері; геологиялық ортаға техногендік әсер ету. Условия образования, состав, строение и закономерности развития земной коры как геологической среды горного производства; образование и взаимосвязь минералов и горных пород; особенности протекания и основные результаты эндогенных и экзогенных процессов; техногенные воздействия на геологическую среду. Conditions of formation, composition, structure and patterns of development of the earth's crust as a geological environment of mining; formation and interrelation of minerals and rocks; the main results and features of leaks of endogenous and exogenous processes; technogenic impact on the geological environment.	5	HK/KK/KC 14, 15,18,19,20	1,9
7	Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/ The basics of mining	Пайдалы қазбалардың кен орындарын игерудің қазіргі және перспективалық тәсілдерін зерделеу, пайдалы қазбалардың кен орындары, оларды игеру тәсілдері, байыту принциптері, тау-кен жұмыстарын жүргізудің тау-кен-геологиялық жағдайларын бағалау туралы жалпы мәліметтер алу, кен орындарын игеру, ашу тәсілдері, игеру жүйелері, тау-кен қазбалары және олардың мақсаты. Изучение существующих и перспективных способов разработки месторождений полезных ископаемых, получение общих сведений о месторождениях полезных ископаемых, способах их разработки, принципах обогащения, оценки горно-геологических условий ведения горных работ, первоначальные понятия о способах разработки, вскрытия месторождений, системах разработки, о горных выработках и их назначении. The study of existing and promising ways of mining mineral deposits, obtaining general information about mineral deposits, methods of their development, the principles of enrichment, assessment of mining and geological conditions of mining operations, initial concepts of methods of development, opening of deposits, mining systems and their purpose.	6	HK/KK/KC 18, 19, 20, 21, 31, 32	4,9
8	Тау жыныстарын жарылыспен бұзу/ Разрушение горных пород взрывом/ The destruction of rocks by explosion	Жартастың қасиеттерін зерттеу, олардың жарылыс жұмыстарына қатысты жіктелуі; Өнеркәсіптік жарылғыш заттардың сипаттамалары, жарылғыш құралдар мен әдістер; жарылыс және жарылғыш заттар теориясы негіздері; жарылғыш заттардың шығарылу әдістерін, жарылыс жұмыстарының сапасын реттеудің заманауи әдістерін, жарылыс параметрлерін есептеу әдістерін, жарылыс желісін, қауіпсіз жарылыс желісінің параметрлерін анықтайды. Изучить свойства горных пород, их классификацию применительно к взрывным работам; характеристику промышленных взрывчатых веществ, средства и способы взрывания; основы теории взрыва и взрывчатых веществ; способы инициирования зарядов взрывчатых веществ, современные методы регулирования качества проведения взрывных работ, методику расчета параметров взрывных работ, взрывной сети, безопасных параметров взрывной сети. To study the properties of rocks, their classification in relation to explosive works; characteristics of industrial explosives, means and methods of blasting; fundamentals of the theory of explosion and explosives; methods of initiating explosive charges, modern methods for controlling the quality of blasting operations, methods for calculating blasting parameters, blasting network, safe blasting network parameters.	5	HK/KK/KC 18, 21, 25, 29, 31, 32	4,10
9	Физика/ Физика/ Physics	Механиканың, молекулалық физиканың, электрдің, магнетизмнің, термодинамиканың, статистикалық физиканың негізгі ұғымдары, заңдары және модельдері. Классикалық және қазіргі заманғы физиканың негізгі физикалық құбылыстары мен заңдары; физикалық зерттеу әдістері; физиканың ғылым ретінде техниканың дамуына әсері; физиканың басқа ғылымдармен байланысы және оның мамандық ретінде ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі рөлі. Основные понятия, законы и модели механики, молекулярной физики, электричества и магнетизма, термодинамики	7	HK/KK/KC 5, 15, 16, 18, 19, 20	1,2

		и статистической физики. Основные физические явления и законы классической и современной физики; методы физического исследования; влияние физики, как науки, на развитие техники; связь физики с другими науками и ее роль в решении научно-технических проблем специальности. There are basic concepts, laws and models of mechanics, molecular physics, electricity and magnetism, thermodynamics and statistical physics. Basic physical phenomena and laws of classical and modern physics; methods of physical research; influence of physics as a science on the development of technology; relationship of physics with other sciences and its role in solving scientific and technical problems of the specialty.			
10	Тау жыныстары физикасы/ Физика горных пород/ Rock Physics	Тау-кен өндірісінің физикалық процестерін зерттеу жолымен тау-кен өндірісінің міндеттерін шешу, жыныстарда болып жатқан физикалық құбылыстарды, тау-кен ісі практикасында жыныстардың қасиеттерін пайдалану принциптерін, массивтерді олардың жарықшақтығын, ылғалдылығын, тау-кен қысымы мен температурасын ескере отырып зерттеу. Решение задач горного производства путем исследования физических процессов горного производства, изучение физических явления происходящих в породах, принципов использования свойств пород в практике горного дела, массивов с учетом их трещиноватости, влажности, горного давления и температуры. Solving problems of mining production by studying the physical processes of mining production, studying the physical phenomena occurring in rocks, the principles of using the properties of rocks in the practice of mining, arrays, taking into account their fracturing, humidity, rock pressure and temperature.	5	HK/KK/KC 5, 14, 15, 18, 19	2,9
11	Химия/ Химия/ Chemistry	Химияның негізгі түсініктері және заңдары. Заттардың құрылымы. Химиялық және фазалық тепе-теңдіктер. Химиялық кинетика. Реакцияның жылдамдығы мен оны реттеу әдістері. Ерітінділер, тотығу-тотықсыздану реакциялары, электрохимиялық үрдістер мен металл коррозиясы. Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Химическое и фазовое равновесия. Химическая кинетика. Скорость реакции и методы ее регулирования. Растворы, окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы, коррозия металлов. Basic concepts and laws of chemistry. The structure of substance. Chemical and phase equilibria. Chemical kinetics. Reaction rate and methods of its regulation. Solutions, redox reactions and electrochemical processes, corrosion of metals.	5	HK/KK/KC 5,14, 15,16,18	1,2
Таңдау компоненті / Компонент по выбору / Optional Component					
Базалық пәндер / Базовые дисциплины / Basic disciplines					
1	Тау өндірісінің құрылысы/ Строительство горных предприятий/ Construction of mining enterprises	Құрылыс, дайындық, аршу және өндіру жұмыстарын жүргізудің тиімді технологиялық сызбаларын, тау-кен жұмыстарын дамытудың перспективалық және ағымдағы жоспарларын, Құрылыс және тау-кен жұмыстарын жүргізу төлқұжатын, тау-кен объектілерін желдету тәсілдері мен сызбаларын, күнтізбелік жоспарлар мен желілік кестелерді, тау-кен қазбаларының қимасын және бұрғылау-жару жұмыстарының төлқұжатын зерттеу. Изучение рациональных технологических схем ведения строительных, подготовительных, вскрышных и добычных работ, перспективных и текущих планов развития горных работ, паспорта ведения строительных и горных работ, способов и схем вентиляции горных объектов, календарных планов и сетевых графиков, сечение горных выработок и паспорт буровзрывных работ. The study of rational technological schemes of construction, preparatory, development and production of the work, perspective and current plans of development of mountain works of the passport of construction and mining, the ways and schemes of ventilation of mining facilities, schedules and network diagrams, the cross section of the mine workings and the passport drilling and blasting.	5	HK/KK/KC 20, 21, 25, 29, 32, 33	1,4
	Кен және жерасты құрылысы/ Шахтное и подземное строительство/ Mine and underground construction	Негізгі ұғымдар мен анықтамалар баяндалған, жер асты объектілерінің сипаттамасы мен жіктелуі және құрылыс жағдайлары, сондай-ақ тұқымдық массивке әсер етудің түрлі тәсілдері келтірілген. Жобалау әдістемесі, құрылыстың техникалық-экономикалық негіздемесі, тау-кен-құрылыс жұмыстарын ұйымдастыру мен технологиясын жобалау қарастырылған. Изложены основные понятия и определения, приведены характеристика и классификация подземных объектов и условий строительства, а также различных способов воздействия на породный массив. Рассмотрены методология проектирования, технико-экономическое обоснование строительства, проектирование технологии и организации горно-строительных работ.			

		The basic concepts and definitions are presented, the characteristics and classification of underground objects and construction conditions, as well as various methods of influencing the rock massif are presented. We consider the design methodology, feasibility study of construction, technology design and organization of mining and construction works.			
2	Тау-кен машиналары мен жабдықтары/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment	Пән тау-кен өнеркәсібінде қолданылатын жабдықтардың конструкцияларын, жұмыс істеу принциптерін, пайдалану және техникалық қызмет көрсетуді үйренуге бағытталған. Тұрақты дамудың жаһандық міндеттеріне сәйкес келетін жабдықтың сенімділігі, еңбек қауіпсіздігі және қоршаған ортаға әсерді азайту мәселелеріне ерекше назар аударылады. Дисциплина направлена на изучение конструкций, принципов действия, эксплуатации и технического обслуживания оборудования, применяемого в горнодобывающей промышленности. Особое внимание уделяется вопросам надежности техники, охраны труда и минимизации воздействия на окружающую среду, что соответствует глобальным задачам устойчивого развития. The course is aimed at studying the designs, operating principles, operation and maintenance of equipment used in the mining industry. Particular attention is paid to issues of equipment reliability, labor safety and minimizing the impact on the environment, which corresponds to the global objectives of sustainable development.	5	HK/KK/KC 21, 24, 25, 30, 31, 32	5,10
	Көтергіш машиналар/ Грузоподъемные машины/ Lifting machines	Тау-кен өндіруші кәсіпорын шекарасында жүктерді көтеруге және тасымалдауға арналған механизмдер мен жабдықтардың құрылымдық ерекшеліктерін және жұмыс істеу әдістерін зерттеу. Тасымалдау қабілетін анықтаудың математикалық әдістері. Исследование особенностей строения и методов работы механизмов и оборудования, предназначенных для подъема и транспортировки груза в границах горного предприятия. Математические способы определения грузоподъемности. Study of the structural features and methods of operation of mechanisms and equipment intended for lifting and transporting cargo within the boundaries of a mining enterprise. Mathematical methods for determining the carrying capacity.			
3	Тау-кен механикасы/ Горная механика/ Mining mechanical	Студенттерге сорғы, желдеткіш, компрессорлық, көтергіш қондырғылардың конструкциясын зерттеуге негізделген, стационарлық машиналардың құрылысы туралы білім кешенін қалыптастыру; турбомашиналардың жұмыс істеу теориясы, турбомашиналардың сыртқы желілерінің құрылысы, турбомашиналардың жұмысын бақылау аспаптары, Электржетек схемалары; стационарлық машиналарды жөндеу және баптау ережесі; пайдалану ережесі туралы білім беру. Формирование у студента комплекса знаний об устройстве стационарных машин, основанных на изучении конструкции насосных, вентиляторных, компрессорных, подъемных установок; теории работы турбомашин; устройств внешних сетей турбомашин; приборов контроля за работой турбомашин; схем электропривода; правил ремонта и наладки стационарных машин; правил эксплуатации. Formation of the student's complex of knowledge about the device of stationary machines based on studies: the design of pumping, fan, compressor, lifting installations; theory of operation of turbomachines; devices of external turbomachine networks; devices for monitoring the operation of turbomachines; electric drive circuits; rules of repair and adjustment of stationary machines; operating rules.	5	HK/KK/KC 18, 19, 20, 21, 30, 33	5,10
	Стационарлық машиналар/ Стационарные машины/ Stationary machines	Пайдалы қазбаларды ашық және жер асты өндіру тау-кен кәсіпорындарында пайдаланылатын стационарлық машиналар мен қондырғылар бойынша негізгі ережелер оқытылады. Тау-кен өндірісіндегі сутөкпе, желдеткіш, пневматикалық және көтеру қондырғыларын пайдалану есептерінің әдістемелері ұсынылған. Изучаются основные положения по стационарным машинам и установкам, эксплуатирующимся на горных предприятиях открытой и подземной добычи полезных ископаемых. Представлены методики эксплуатационных расчетов водоотливных, вентиляторных, пневматических и подъемных установок на горном производстве. We study the basic provisions for stationary machines and installations, operating in the mining enterprises of open and underground mining of minerals. The methods of operational calculations of drainage, fan, pneumatic and lifting installations in the mining industry are presented.			
4	Кеніш дренаж өрістері / Дренаж карьерных полей/ Drainage of quarry fields	Карьерлік алаңдарды дренаждаудың жалпы мәселелері. Дренаждық жұмыстардың шарттары бойынша кен орындарын жіктеу. Кептірудің рационалды нормаларын таңдау. Дренаждық жүйелер. Дренаждық құрылғылар және дренаждың техникалық құралдары. Барраж шымылдығы. Пайдалы қазба қабатының дренажды карьерлік алаңдарды	5	HK/KK/KC 18, 19, 20, 22, 32, 33	8,9

5		құрғату схемалары. Кесінді траншеяны дренаждау. Б. типті кен орындарын құрғату ерекшеліктері. Общие вопросы дренажа карьерных полей. Классификация месторождений по условиям дренажных работ. Выбор рациональных норм осушения. Дренажные системы. Дренажные устройства и технические средства дренажа. Барражные завесы. Схемы осушения карьерных полей Дренаж пласта полезного ископаемого. Дренаж разрезной траншеи. Особенности осушения месторождений типа Б. Особенности осушения месторождений типа В. General issues of drainage career fields. Classification of deposits according to the conditions of drainage works. The choice of rational drainage rates. Drainage systems. Drainage devices and drainage facilities. Barrage veils. Drainage schemes for quarry fields Mineral drainage. Drainage split trench. Features of drainage of deposits of type B. Features of drainage of deposits of type B.	5	НҚ/КҚ/КС 18, 19, 20, 21, 22, 30	3, 9
	Тау-кен жұмыстарындағы геомеханикалық процестерді басқару/ Управление геомеханическими процессами при ведении горных работ/Management of geomechanical processes in mining operations	Студенттерде жобалаудың сенімділігі мен үнемділігін қамтамасыз ету бойынша, карьер борттары мен үйінділерді салу және пайдалану кезінде тау-кен жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша білім жүйесін қалыптастыру, игеру тереңдігін, инженерлік-геологиялық, сейсмикалық және тектоникалық процестерді, гидродинамикалық қысымды және тау-кен техникалық шарттарын ескере отырып, кемерлердің, карьер борттарының және үйінділердің сандық бағалау әдістерін игеру. Формирование у студентов системы знаний по обеспечению надежности и экономичности проектирования, по обеспечению безопасности ведения горных работ при строительстве и эксплуатации бортов карьеров и отвалов, освоение методов количественной оценки и устойчивости уступов, бортов карьеров и отвалов с учетом глубины разработки, инженерно-геологических, сейсмических и тектонических процессов, гидродинамического давления и горно-технических условий. Formation of students knowledge system to ensure the reliability and efficiency of design, to ensure the safety of mining operations in the construction and operation of pit walls and dumps, the development of methods for the quantitative assessment and stability of ledges, pit walls and dumps, taking into account the depth of development, geotechnical, seismic and tectonic processes, hydrodynamic pressure and mining conditions.			
	Ашық тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы открытых горных работ/ The process of surface mining	Тау-кен өндірісінің негізгі өндірістік процестерін зерттеу және талдау, сондай-ақ ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механикаландыру мәселелері. Тау жыныстарын қазуға дайындау әдістері. Тау жыныстарын алу тәртібі мен реті. Тау жыныстарын бір шөмішті экскаваторлармен алу. Жыныстарды роторлы экскаваторлармен алу. Карьерлік көлік түрлері. Карьерлік жүктерді темір жол, автомобиль конвейерлік көлікпен тасымалдау. Изучение и анализ основных производственных процессов горного производства, а также вопросы комплексной механизации открытых горных работ. Методы подготовки горных пород к выемке. Порядок и последовательность выемки горных пород. Выемка горных пород одноковшовыми экскаваторами. Выемка пород роторными экскаваторами. Виды карьерного транспорта. Перемещение карьерных грузов железнодорожным, автомобильным конвейерным транспортом. Study and analysis of the main production processes of mining, as well as issues of complex mechanization of open-pit mining. Methods of preparation of rocks for excavation. The order and sequence of excavation of rocks. Excavation of rocks by shovel excavators. Excavation of rocks by rotary excavators. Types of career transport. Movement of quarry cargo by rail, road conveyor transport.			
	Жер асты тау-кен жұмыстарының үдірістері/ Процессы подземных горных работ/ Underground mining processes	Тазалау жұмыстарының процестері, кенді және кенсіз кен орындарын игеру жүйелері, өндірістік процестердің құрамы мен сипаты, кенді алу көрсеткіштері, оларды экономикалық бағалау және нормалау. Тазалау алу үрдістерін ұйымдастыру, механикаландыру және технологиясы. Көтеру және жер асты көлігінде жұмыстарды ұйымдастыру, кен сапасын басқару процестері және қосалқы өндірістік процестер, өндірістік процестерді жобалау және зерттеу әдістері. Процессы очистных работ, системы разработки рудных и нерудных месторождений, состав и характер производственных процессов, показатели извлечения руды, их экономическая оценка и нормирование. Технология, механизация и организация процессов очистной выемки. Организация работ на подъеме и подземном транспорте, процессы управления качеством руды и вспомогательные производственные процессы, методы проектирования и исследования производственных процессов. Processes of cleaning works, systems of development of ore and non-metallic deposits, structure and character of production			

		processes, indicators of extraction of ore, their economic assessment and rationing. Technology, mechanization and organization of the processes of cleaning dredging. Organization of work on the rise and underground transport, ore quality management processes and auxiliary production processes, methods of design and research of production processes.			
6	Тау -кен кәсіпорындарын электрмен жабдықтау және электрқондырғы/ Электропривод и электроснабжение горных предприятий/ Electric drive and power supply of mining enterprise	Ашық тау-кен жұмыстарын электр жүйесімен жабдықтау, электр жетегі жүйесі туралы білу, стационарлық жабдыктардың жұмысы, электр қондырғыларын пайдалану, ашық тау-кен жұмыстарын электр жүйесімен жабдықтау. Ашық тау-кен жұмыстарындағы, электр қондырғыларының жұмысы кезіндегі, қауіпсіздік шаралары. Знание систем электропривода и электроснабжения открытых горных работ, работы стационарного оборудования, устройство, эксплуатация электрических установок, системы электроснабжения открытых горных работ. Меры безопасности при работе электрических установок на открытых горных работах. Knowledge of electric drive systems and power supply of open pit mining, operation of stationary equipment, installation, operation of electrical installations, power supply system of open pit mining. Safety measures when operating electrical installations in open pit mining.	5	НК/КК/КС 2, 3, 4, 5, 6, 7	5,7
	Электр жетек /Электропривод/Electric drive	Электржетектің негізін терең білетін жоғары білікті маманды дайындау, Автоматтандырылған электржетек жүйелерінің қасиеттері мен сипаттамаларын, параметрлерін есептеу әдістерін, статикалық және динамикалық сипаттамаларын, оның элементтерін таңдауды білу. Автоматтандырылған электр жетектерінің жіктелуі, құрылымы. Электржетектің координаталарын реттеу. Ажыратылған электр жетектерін басқару құралдары. Электр жетектегі авариялық режимдер мен қорғаныс құралдары. Подготовка высококвалифицированного специалиста, глубоко знающего основы электропривода, овладение знанием свойств и характеристик систем автоматизированного электропривода, методами расчета параметров, статических и динамических характеристик, выбора его элементов. Классификация, структура автоматизированных электроприводов. Регулирование координат электропривода. Средства управления разомкнутых электроприводов. Аварийные режимы и средства защиты в электроприводе. Training of a highly qualified specialist who knows the fundamentals of the electric drive, mastering the knowledge of the properties and characteristics of automated electric drive systems, methods for calculating parameters, static and dynamic characteristics, and selecting its elements Classification, structure of automated electric drives. Regulation of the coordinates of the electric drive. Controls for open drives. Emergency modes and protective equipment in the electric drive.			
7	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise	Тау-кен кәсіпорнындағы экономикалық жүйелердің жұмыс істеуі. Нарықтық қатынастар жағдайында жоспарлау, маркетинг және пайда. Өнім сапасын арттыру мақсатында ғылыми-технологиялық шешімдерді енгізу. Функционирование экономических систем в рамках горного предприятия. Планирование, сбыт и получение прибыли в условиях рыночных отношений. Внедрение научно-технологичных решений, с целью повышения качества продукции. Functioning of economic systems within a mining enterprise. Planning, marketing and profit in the conditions of market relations. Implementation of scientific and technological solutions in order to improve product quality.	3	НК/КК/КС 16, 18, 19, 20, 22, 34	2,9
	Кәсіпорын экономикасы/ Экономика предприятия / Enterprise economy	Кәсіпорын экономиканың негізгі буыны ретінде. Ұйымдық-құқықтық нысандары және олардың ерекшеліктері. Кәсіпорын қорлары. Кәсіпорынның шығындары мен пайдасы. Өндірістік ресурстарды ұтымды пайдаланудың шамасы мен бағытын анықтау мәселелері. Кәсіпорынның экономикалық механизмі және оның қызметінің қаржылық нәтижелері. Кәсіпорынның экономикалық-экономикалық қызметінің көрсеткіштерін талдау негіздері. Экономикалық талдаудың іргелі әдістері мен құралдары. Басқарушылық шешімдер қабылдау үшін ақпарат дайындау. Предприятие как основное звено экономики. Организационно-правовые формы и их особенности. Фонды предприятия. Издержки и прибыль предприятия. Вопросы определения величины и направления рационального использования производственных ресурсов. Хозяйственный механизм функционирования предприятия и финансовых результатов его деятельности. Основы анализа показателей хозяйственно-экономической деятельности предприятия. Фундаментальные методы и инструменты экономического анализа. Подготовка информации для принятия управленческих решений.			

		The enterprise as the main link of the economy. Organizational and legal forms and their features. The company's funds. Costs and profits of the enterprise. Issues of determining the size and direction of rational use of production resources. The economic mechanism of the functioning of the enterprise and the financial results of its activities. Fundamentals of the analysis of indicators of economic activity of the enterprise. Fundamental methods and tools of economic analysis. Preparation of information for making managerial decisions.			
8	Еңбекті қорғау/ Охрана труда/ Labour protection	Қауіпсіздіктің, зиянсыздықтың және оның максималды өнімділігімен еңбек жағдайларын жеңілдетудің теориялық және практикалық негіздері. Еңбекті қорғау саласындағы заңнамалық және нормативтік құқықтық базаның мәселелері. Заңнамалық актілер. Тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық және теориялық негіздері. Ұғымдар мен анықтамалар. Теоретические и практические основы безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности. Вопросы законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда. Законодательные акты. Организационные и теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Понятия и определения. Theoretical and practical foundations of safety, harmlessness and ease of working conditions at maximum productivity. Issues of the legislative and regulatory framework in the field of labor protection. Legislative acts. Organizational and theoretical foundations of life safety. Concepts and definitions.	5	HK/KK/KC 16, 17, 18, 19, 20, 21	2,8
	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы /Охрана труда и техника безопасности / Occupational health and safety	Өндірістегі жазатайым оқиғаларды азайту мақсатында орындалуы тиіс нормалар мен шаралар кешені Совокупность норм и мероприятий, которые необходимо проводить в целях минимизации несчастных случаев на производстве A set of norms and measures that must be carried out in order to minimize accidents at work			
Бейіндік пәндер/ Профилирующие дисциплины/Profiling disciplines					
9	Тау кен ісі өндірісінің геология негіздері/ Основы горнопромышленной геологии/ Fundamentals of mining Geology	Құрылыс материалдары мен бұйымдарын өндіру технологиясын жетілдіру бағыттары, құрылыста Композициялық материалдарды қолдану туралы; құрылыс материалдарының құрамы, құрылысы мен қасиеттерінің өзара байланысы туралы; құрылыс материалдарының сапалық көрсеткіштерін бағалау әдістері туралы; құрылыс материалдарын өндірудің негізгі технологиялары туралы; құрылыс материалдарының шикізат базасын оңтайлы таңдаудың мәні туралы. Изучение месторождения полезных ископаемых в процессе эксплуатаций месторождения полезного ископаемого, категории и группы запасов полезных ископаемых, горнопромышленная оценка и эффективность месторождения. Подсчет запасов. Геолого-промышленная оценка месторождений. Геолого-промышленная классификация месторождений. Промышленные типы месторождений. Study of a mineral deposit in the course of exploitation of a mineral deposit, category and group of mineral reserves, mining evaluation and effectiveness of a deposit. Counting reserves. Geological and industrial evaluation of deposits. Geological and industrial classification of deposits. Industrial types of deposits.	5	HK/KK/KC 14, 15, 18, 19, 20	1,9
	Жерасты жұмыстарын ашу және кен орындарын дайындау/ Вскрытие и подготовка месторождений на подземных горных работах/ Opening and preparation of deposits in underground mining	Кен орындарын жер асты тәсілімен ашу тәсілдерін зерттеу, шахтаның негізгі өндірістік параметрлері, жерасты кен қазбаларының атауы мен мақсаты, шахталардың метанобильділігі бойынша категориялары, шахтаның өндірістік қуатын, оның қызмет ету мерзімін, жұмыс жүргізу технологиясын анықтай білу, механикаландырылған кешендерді, берілген тау - кен геологиялық жағдайларға сүйене отырып игеру жүйесін таңдау.өне дайындау тәсілдері туралы түсінігі болуы тиіс. Еңбек өнімділігі мен тиімділігін арттыру міндеттерін шешу үшін тау-кен кәсіпорнының өндірістік бөлімшеінің қызметіне талдау жүргізу. Изучение способов вскрытия месторождений подземным способом, основные производственные параметры шахты, наименование и назначение подземных горных выработок, категории шахт по метанообильности, уметь определять производственную мощность шахты, срок её службы, технологию ведения работ, выбирать механизированные комплексы, системы разработки исходя из заданных горно - геологических условий. шахтных полей. Проведения анализа деятельности производственного подразделения горного предприятия для решения задач повышения производительности и эффективности труда.			

		The study of methods of opening deposits by underground method, the main production parameters of the mine, the name and purpose of underground mining, the category of mines for methane, to be able to determine the production capacity of the mine, its service life, technology of work, choose mechanized systems, development systems based on the specified mining and geological conditions.			
10	Пайдалы қазбаларды байыту және қайта өңдеу/ Переработка и обогащение полезных ископаемых/ Processing and enrichment of minerals Пайдалы қазбалардың геотехнологиялық әдістері/ Геотехнологические способы разработки месторождений полезных ископаемых/ Geotechnological methods of development of mineral deposits	Пайдалы қазбаларды қайта өңдеу, ұсақтау, байыту процестерін зерттеу, байыту процестерін жүргізу әдістері мен тәсілдері, байыту және қайта өңдеу процестерінде қолданылатын қайта өңдеу процессі және байыту қондырғылары мен аппараттары бойынша қолдану. Изучение процессов переработки, дробления, измельчения, обогащения полезных ископаемых, методы и способы проведения обогатительных процессов, установки и аппараты переработки и обогащения, применяемые при процессах обогащения и переработки, флотационные процессы обогащения, магнитные и электрические методы обогащения, окучкование полезных ископаемых. Studying of processes of processing, crushing, grinding, enrichment of minerals, methods and methods of carrying out the concentrating processes, installations and apparatuses of processing and enrichment used in the processes of enrichment and processing. Flotation enrichment processes, magnetic and electric methods of enrichment, agglomeration of minerals. Пайдалы қазбаларды игерудің геотехнологиялық тәсілдері мәселелері зерттеледі. Геотехнологиялық процестердің физика-химиялық негіздері қарастырылған. Кен орындарын ашу, дайындау және игеру жүйелері, геотехнология кезіндегі өндірістік процестер мен жабдықтар сипатталған. Геотехнологиялық кәсіпорындарды жобалау ерекшелігі көрсетілген Изучаются вопросы геотехнологических способов разработки полезных ископаемых. Рассмотрены физико-химические основы геотехнологических процессов. Описаны вскрытие, подготовка и системы разработки месторождений, производственные процессы и оборудование при геотехнологии. Показана специфика проектирования геотехнологических предприятий Issues of geotechnological methods of mining are being studied. Physical and chemical bases of geotechnological processes are considered. The autopsy, preparation and systems of field development, production processes and equipment for geotechnology are described. The specificity of designing geotechnological enterprises is shown.	5	НҚ/КҚ/КС 18, 19, 20, 22, 30, 32	8,9
11	Тау-кен кәсіпорындарындағы өнімді сапалы басқару/ Управление качеством продукции на горных предприятиях/ Product quality management at mining enterprises Тау-кен квалиметриясы / Горная квалиметрия / Mining qualimetry	Пайдалы қазбалардың сапасы мен құндылығы. Пайдалы қазбалардың шығындары. Тау-кен жұмыстарын геологиялық-маркшейдерлік қамтамасыз ету. Өндіру жұмыстарының процестеріндегі пайдалы қазбалардың сапасын басқару. Пайдалы қазба сапасының ашық тау-кен жұмыстарының технологиясымен өзара байланысы. Өндірілетін пайдалы қазбаның сапасын тұрақтандыру. Құрылыс тау жыныстарының кен орындарын игеру кезінде пайдалы қазбалардың сапасын қамтамасыз ету ерекшеліктері. Качество и ценность полезных ископаемых. Потери полезных ископаемых. Геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ. Управление качеством полезных ископаемых в процессах добычных работ. Взаимосвязь качества полезного ископаемого с технологией открытых горных работ. Стабилизация качества добываемого полезного ископаемого. Особенности обеспечения качества полезных ископаемых при разработке месторождений строительных горных пород. Quality and value of minerals. Loss of minerals. Geological surveying support of mining operations. Mineral quality management in mining processes. The relationship of the quality of the mineral with open pit mining technology. Stabilization of the quality of the extracted mineral. Features of quality assurance of minerals in the development of deposits of building rocks. Пайдалы қазбалардың сапасы мен құндылығы. Пайдалы қазбалардың шығындары. Тау-кен жұмыстарын геологиялық-маркшейдерлік қамтамасыз ету. Өндіру жұмыстарының процестеріндегі пайдалы қазбалардың сапасын басқару. Пайдалы қазба сапасының Ашық тау-кен жұмыстарының технологиясымен өзара байланысы. Өндірілетін пайдалы қазбаның сапасын тұрақтандыру. Құрылыс тау жыныстарының кен орындарын игеру кезінде пайдалы қазбалардың сапасын қамтамасыз ету ерекшеліктері. Качество и ценность полезных ископаемых. Потери полезных ископаемых. Геолого-маркшейдерское обеспечение горных работ. Управление качеством полезных ископаемых в процессах добычных работ. Взаимосвязь качества	5	НҚ/КҚ/КС 13, 18, 22, 26, 28, 30	8

		полезного ископаемого с технологией открытых горных работ. Стабилизация качества добываемого полезного ископаемого. Особенности обеспечения качества полезных ископаемых при разработке месторождений строительных горных пород. Quality and value of minerals. Geological surveying support of mining operations. Mineral quality management in mining processes. The relationship of the quality of the mineral with open pit mining technology. Stabilization of the quality of the extracted mineral. Features of quality assurance of minerals in the development of deposits of building rocks.			
12	Тау-кен кәсіпорындарының аэрологиясы негіздері/ Основы аэрологии горных предприятий/ Fundamentals of aerology of mining enterprises	Карьерлерді желдету әдістерін, рұқсат етілген шекті шоғырланудан асқан кезде қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша талаптарды, экологиялық шараларды, ауа және су ортасын ластау бойынша нормативтік көрсеткіштерді анықтау. Карьерлер атмосферасының ластану себептері мен сипаты. Карьер атмосферасындағы газ тәрізді қоспалардың шекті рұқсат етілген шоғырлануы. Карьерлердің микроклиматы. Микроклиматтың сипаттамалары, оның ерекшеліктері және қоршаған ауданның климатымен өзара байланысы. Изучение методов проветривания карьеров, требования по обеспечению безопасности при превышении предельно допустимых концентраций, экологических мероприятия, определение нормативных показателей по загрязнению воздушной и водной среды. Причины и характер загрязнения атмосферы карьеров. Предельно допустимые концентрации газообразных примесей в атмосфере карьеров. Микроклимат карьеров. Характеристики микроклимата, его особенности и взаимосвязь с климатом окружающего района. The study of methods of ventilation of quarries, safety requirements in excess of the maximum permissible concentration, environmental activities, the definition of regulatory indicators for air and water pollution. The causes and nature of pollution of the atmosphere of quarries. Maximum permissible concentrations of gaseous impurities in the atmosphere of quarries. The microclimate of the quarry. Characteristics of the microclimate, its features and the relationship with the climate of the surrounding area.	5	НК/КК/КС 18, 19, 21, 22, 29, 33	8
	Тау-кен қазбаларын желдету/ Проветривание горных выработок/ Airing of mine workings	Тау-кен қазбаларының кенжарларын оларды жүргізу кезінде желдету тәсілдерін зерделеу. Дайындық қазбаларын желдету ерекшеліктері. Жалпы шахталық депрессия есебінен желдету. Желдету тәсілдері: айдау, сору, аралас. Жергілікті желдетуге арналған жабдық. Ауа ағымымен күрес. Дайындық қазбасының кенжарын желдету паспорты. Тұйық қазбаларды Автоматты желдету жүйелері. Ұзындығы үлкен дайындық қазбаларын желдету. Изучение способов проветривания забоев горных выработок в период их проведения. Особенности проветривания подготовительных выработок. Проветривание за счет общешахтной депрессии. Способы проветривания: нагнетательный, всасывающий, комбинированный. Оборудование для местного проветривания. Борьба с утечками воздуха. Паспорт проветривания забоя подготовительной выработки. Системы автоматического проветривания тупиковых выработок. Проветривание подготовительных выработок большой протяженности. The study of methods of ventilation of the working faces of the mine workings in the period. Features ventilation preparatory workings. Ventilation at the expense of General depression. Methods of ventilation: injection, suction, combined. Equipment for local ventilation. Fight against air leaks. Passport ventilation face of the preparatory workings. Systems of automatic ventilation of dead-end workings. Ventilation of preparatory workings of a large extent.			
13	Тау-кен өндірісінің экологиясы/ Экология горного производства/ Mining ecology	Пайдалы қазбалар мен кен орындарын игеруге қойылатын экологиялық талаптарды зерделеу; тау-кен өндірісінің қоршаған ортаға әсері; кен орындарын барлау және игеру кезінде тау-кен өндіру аудандарының ауаның ластануының жағымсыз салдарларын азайту бойынша іс-шаралар жүргізуді білу. Изучение экологических требований к разработке месторождений полезных ископаемых; воздействие горного производства на окружающую среду; уметь проводить мероприятия по снижению негативных последствий загрязнения воздушной среды горнодобывающих районов при разведке и разработке месторождений. The study of environmental requirements for the development of mineral deposits; the impact of mining on the environment; be able to take measures to reduce the negative effects of air pollution in mining areas during exploration and development of deposits.	5	НК/КК/КС 18, 19, 20, 27, 30, 33	4,8
	Инженерлік экология/Инженерная экология/Environmental	Тау-кен өндіру кәсіпорындағы экологиялық жағдайға техногендік әсер ету процестерін зерттеу. Тау-кен өндірісінің карьер микроклиматына кері әсерін болжау, бақылау және оның нәтижелерін төмендетудің маңызды әдістері мен шаралары.			

	engineering	Исследование процессов техногенного воздействия на экологическую обстановку в пределах горного предприятия. Важнейшие методы и мероприятия по прогнозированию, мониторингу и снижению результатов отрицательного воздействия горного производства на микроклимат карьера. Study of the processes of technogenic impact on the ecological situation within the mining enterprise. The most important methods and measures for forecasting, monitoring and reducing the results of the negative impact of mining on the microclimate of a quarry.			
14	Ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механикаландыру технологиясы/Технология комплексной механизации открытых горных работ/Technology of complex mechanization of open-pit mining Көлік құралдары мен кешендер /Проходческое оборудование и комплексы/ Tunneling equipment and complexes	Пән ашық тау-кен жұмыстарында тау жыныстарын аршу, өндіру және тасымалдау процестерін механикаландыруда қолданылатын әдістер мен техникалық құралдарды қамтиды. Рационалды механикаландыру схемаларын таңдауға, өнімділікті арттыруға, қоршаған ортаға әсерді азайтуға, сондай-ақ тұрақты және қауіпсіз тау-кен өндіру мәселелеріне ерекше назар аударылады. Дисциплина охватывает методы и технические средства, применяемые при механизации процессов вскрыши, добычи и транспортировки горных пород на открытых горных работах. Особое внимание уделяется выбору рациональных схем механизации, повышению производительности, снижению экологического воздействия, а также вопросам устойчивого и безопасного ведения добычи. The discipline covers methods and technical means used in the mechanization of processes of stripping, extraction and transportation of rocks in open-pit mining operations. Particular attention is paid to the selection of rational mechanization schemes, increasing productivity, reducing environmental impact, as well as issues of sustainable and safe mining. Тау-кен қазбаларын жүргізу процесінің барлық негізгі операцияларын механикаландыруды қамтамасыз ететін тау-кен машиналарының жүйелерін зерттеу, соның ішінде массивтің бұзылуы, тау-кен массасын тиеу, тасымалдау және жабдықтың қазу кешенін бекіту. Тау-кен қазбаларында толық ұңғылау циклінің орындалуын қамтамасыз ететін машиналарды кинематикалық және технологиялық біріктіру. Жабдықтың бірыңғай технологиялық циклде жұмыс істеуіне мүмкіндік беретін өнімділік параметрлерінің габариттерге сәйкестігі. Изучение систем горных машин, обеспечивающих механизацию всех основных операций процесса проведения горных выработок, включая разрушение массива, погрузку, транспортировку горной массы и крепление выработки проходческого комплекса оборудования. Кинематическое и технологическое объединение машин в единую систему, обеспечивающую выполнение полного проходческого цикла в горной выработке. Соответствие параметров производительности габаритам, позволяющее оборудованию работать в едином технологическом цикле. The study of systems of mining machines that provide mechanization of all the main operations of the mining process, including the destruction of the massif, loading, transportation of rock mass and fixing the workings of the tunneling equipment complex. Kinematic and technological integration of machines into a single system that ensures the performance of a full tunneling cycle in mining. Compliance of performance parameters with dimensions, allowing the equipment to work in a single technological cycle.	5	НК/КК/КС 18, 19, 20, 21, 31, 32	3,7
15	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/ Resource-saving and low-waste technologies	Табиғатты қорғауды және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды зерттеу, Ашық тау-кен жұмыстарына бөлінген жерлердің бұзылуы, кеннің ысырабын және шайыр құнарлылығын анықтау жөніндегі нормативтік көрсеткіштердің бұзылуы, тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде неғұрлым ресурс үнемдейтін технологияларды анықтау, құрамында пайдалы компоненттері төмен неғұрлым кедей кен орындарын игеруге тарту, үлкен тереңдікте тау-кен жұмыстарын жүргізу тәсілдері, ішкі үйіндіні түзуді енгізу Изучение охраны природы и рационального использования природных ресурсов, нарушение земель отводимых под открытые горные работы, нормативных показателей по определению потерь и разубоживания руд, определение наиболее ресурсосберегающих технологий при проведении горных работ, способы вовлечения в разработку более бедных месторождений с низким содержанием полезных компонентов, ведением горных работ на большой глубине, внедрение внутреннего отвалообразования. Study of nature conservation and rational use of natural resources, disturbance of lands allocated for open-pit mining, regulatory indicators for determining loss and dilution of ores, identifying the most resource-saving technologies during mining, ways of involving the development of poorer deposits with low content of useful components work at great depths, the introduction of internal dumping.	5	НК/КК/КС 16, 18, 19, 20, 22, 34	1,4

	Шахталық қоры және оның даму перспективалары/ Шахтный фонд и перспективы его развития/ Mine fund and its development prospects	Көмірдің көлемдік массасын, қабаттың қуатын және оның өнімділігін анықтау тәсілдерін, игеру жүйесінен, кентіректердегі, гидрогеологиялық шарттардан, үгілген көмірден жоспарлы пайдалану шығындарын есептеу әдістерін зерттеу. Кен жұмыстарын дамыту жоспарына есептік көрсеткіштерді анықтау, кенжарлардың тазарту және дайындық желісінің ұзындығын анықтау. Изучение способов определения объемной массы угля, мощности пласта и его производительности, методы расчета плановых эксплуатационных потерь от системы разработки, в целиках, от гидрогеологических условий, от отбитого угля. Определение расчётных показателей к плану развития горных работ, определение длины очистной и подготовительной линии забоев. The study of methods of determining the bulk density of coal bed thickness and productivity, the methods of calculation of planned losses from operational systems development to the pillars, from the hydrogeological conditions, from broken coal. Determination of design indicators for the mining development plan, determination of the length of the treatment and preparation line of faces.			
16	Массив жағдайын басқару/ Управление состоянием массива/ Array state control Жартастарды жылжыту/ Сдвигение горных пород/ Moving rocks	Қабат кен орындарын орналастыратын тау жыныстары массивінің құрылымын, түрін және жай-күйін қалыптастыратын тау-кен-геологиялық, гидрогеологиялық және газдинамикалық факторлар. Пайдалы қазбалар кен орындарын игеру кезінде массивте жүретін физикалық процестер. Тау жыныстары массивінің кернеулі күйін, тау-кен қазбаларындағы тірек қысымын анықтау әдістері. Тау-кен жұмыстарын жүргізудің қауіпсіздігі мен тиімділігін қамтамасыз ететін әртүрлі игеру жүйелеріндегі тау жыныстары массивінің жай-күйін басқару әдістері. Горно-геологические, гидрогеологические и газодинамические факторы, формирующие структуру, тип и состояние массива горных пород, вмещающих пластовые месторождения. Физические процессы, протекающие в массиве при отработке месторождений полезных ископаемых. Методы определения напряженного состояния массива горных пород, опорного давления в горных выработках. Способы управления состоянием массива горных пород при различных системах разработки, обеспечивающих безопасность и эффективность ведения горных работ. Mining-geological, hydrogeological, and gas-dynamic factors that form the structure, type, and condition of the rock mass containing reservoir deposits. Physical processes occurring in the massif during mining of mineral deposits. Methods for determining the stress state of a rock mass and the reference pressure in mine workings. Methods for managing the condition of a rock mass in various mining systems that ensure the safety and efficiency of mining operations. Жерасты құрылыстарын салу кезінде олардың табиғи тепе-теңдігінің бұзылуы нәтижесінде тау жыныстары массивінің орын ауыстыруы және деформациясы. Кен орындарын жерасты әдісімен игеру кезінде тау жыныстарының жылжу процесінің көріну ерекшеліктері. Тау жыныстарының сдысуының жер асты дамуының әсер ету саласындағы екінші кернеу өрісінің қалыптасу заңдылықтарымен байланысына негізделген сдысу процесінің геомеханикалық моделін негіздеу. Перемещение и деформирование массива горных пород в результате нарушения их естественного равновесия при строительстве подземных сооружений. Особенности проявления процесса сдвижения горных пород при разработке месторождений подземным способом. Обоснование геомеханической модели процесса сдвижения, основанной на взаимосвязи сдвижения горных пород с закономерностями формирования вторичного поля напряжений в области влияния подземной разработки. Displacement and deformation of an array of rocks as a result of disruption of their natural balance during the construction of underground structures. Features of the manifestation of the process of rock displacement during the development of deposits by the underground method. Substantiation of the geomechanical model of the displacement process based on the relationship of rock displacement with the patterns of formation of the secondary stress field in the field of influence of underground mining.	5	НҚ/КҚ/КС 18, 19, 21, 23, 32, 34	4,9
17	Ашық кенішті жобалау/ Проектирование карьеров/ Designing of open pits	Карьерлерді жобалау принциптері мен әдістері, жобалауды ұйымдастырудың ғылыми-әдістемелік негіздері; жобалау жұмыстарын орындау үшін бастапқы деректерді дайындау; карьердің негізгі параметрлерін есептеудің заманауи әдістері. Кезеңді дамыту және мансаптық өнімділікті жобалау. Тау-кен жұмыстарын күнтізбелік жоспарлау. Принципы и методы проектирования карьеров, научно-методические основы организации проектирования; подготовка исходных данных для выполнения проектных работ; современные методы расчета главных параметров	5	НҚ/КҚ/КС 32, 33, 34, 18, 19, 21	1,3

		карьера. Проектирование поэтапной разработки и производительности карьера. Календарное планирование горных работ. Principles and methods of quarry design, scientific and methodological foundations of design organization; preparation of initial data for project work; modern methods for calculating the main parameters of a quarry. Designing a step-by-step development and productivity career. Calendar planning of mining operations.			
	Шахталарды жобалау/ Проектирование шахт/ Mine design	Шахта алаңындағы көмір қорларын есептеу. Шахтаның жұмыс режимі және қызмет ету мерзімі. Шахта алаңын ашу. Тазарту жұмыстарының технологиясы, механикаландырылуы және ұйымдастырылуы. Шахтаны пайдалануға беру сәтіндегі тау-кен жұмыстарының көлемі. Жобалауды ұйымдастыру, жобалық құжаттаманың құрамы мен мазмұны, шахталарды жобалаудың автоматтандырылған жүйесінің принциптері мен негізгі элементтері. Подсчет запасов угля в шахтном поле. Режим работы и срок службы шахты. Вскрытие шахтного поля. Технология, механизация и организация очистных работ. Объем горных работ на момент сдачи шахты в эксплуатацию. Организация проектирования, состав и содержание проектной документации, принципы создания и основные элементы автоматизированной системы проектирования шахт. Calculation of coal reserves in the mine field. Operating mode and service life of the mine. Mine field opening. Technology, mechanization and organization of cleaning operations. The volume of mining operations at the time of mine commissioning. The organization of the design, the composition and content of the design documentation, the principles of creation and the main elements of an automated mine design system.			
18	Көмір кенордарының және кендерді ашық өңдеудің кешенді технологиясы/ Технология открытой разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of open mining of ore and coal deposits	Тау-кен кәсіпорнының барлық өмір сүру кезеңдерінде оларды кешенді механикаландыру негізінде ашық тау-кен жұмыстарын ұйымдастыру мен өндірудің жалпы заңдылықтары; карьерлердің жұмыс қабаттарын ашу, забойлар мен тау-кен массасын қабылдау пункттері арасындағы жүк тасымалдау байланысын қамтамасыз ету; аршу жыныстары мен пайдалы қазбаны массивтен олардың тағайындалған орнына ауыстыру. Общие закономерности организации и производства открытых горных работ на основе комплексной их механизации на всех периодах существования горного предприятия; вскрытие рабочих горизонтов карьеров, обеспечение грузовой транспортной связи между забоями и пунктами приема горной массы; перемещение вскрышных пород и полезного ископаемого из массива к месту их назначения. General regularities of the organization and production of open-pit mining on the basis of their complex mechanization for all periods of existence of the mining enterprise; opening of working horizons of quarries, providing freight transport links between the faces and points of reception of rock mass; movement of overburden and minerals from the massif to their destination.	5	НК/КК/КС 18, 19, 20, 21, 31, 32, 34	3,8
	Көмір кенордарының және кендерді жер асты өңдеудің кешенді технологиясы/ Технология подземной разработки рудных и угольных месторождений/ Technology of underground mining of ore and coal deposits	Тау-кен кәсіпорнының барлық өмір сүру кезеңдерінде оларды кешенді механикаландыру негізінде жерасты тау-кен жұмыстарын ұйымдастыру мен өндірудің жалпы заңдылықтары; кен орындары мен тау-кен массасын қабылдау пункттері арасындағы жүк тасымалдау байланысын қамтамасыз ету жөніндегі қағидаттар мен техникалық шешімдердің жиынтығы ретінде шахта алаңын жабу туралы оқу-жаттығу мәселелері; шахта алаңын ашу және пайдалы қазбаны өндіру. Общие закономерности организации и производства подземных горных работ на основе комплексной их механизации на всех периодах существования горного предприятия; вопросы учения о вскрытии шахтного поля как совокупности принципов и технических решений по обеспечению грузовой транспортной связи между забоями и пунктами приема горной массы; вскрытие шахтного поля и добыча полезного ископаемого. General regularities of the organization and production of underground mining operations on the basis of their complex mechanization for all periods of existence of the mining enterprise; issues of the doctrine of the opening of the mine field as a set of principles and technical solutions to ensure cargo transport links between the faces and the points of acceptance of the rock mass; opening of the mine field and mining.			