

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

Келесілді/Согласовано/Agreed

«Богатырь Көмір» ЖШС энергомеханикалық
бөлімінің аға механигі/
Ст. механик энергомеханической службы

ТОО «Богатырь Комир»/
Senior mechanic energy service
LLP "Bogatyr Komir"



Келесілді/Согласовано/Agreed

«ЕЭК» АҚ «Восточный» кеніші
сенімділік бөлімінің инженері/
Инженер по надежности ОпН РВ
АО «ЕЭК» разрез «Восточный»/
«ЕЕС» JSC Engineer of Reliability division of
«Vostochny» opencast coalmine



Бекітемін/Утверждаю/ Affirm

Институт ректоры / Ректор института/
Rector of the Institute



Сиваракша Д.М.
11 2021 ж/г.

Элективті пәндер каталогы
Каталог элективных дисциплин
Catalog of elective disciplines

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/ Program level :

Бакалавриат/Бакалавриат/ Bachelor degree

6B07140 -Технологиялық машиналар және жабдықтар (Тау-кен машиналар және жабдықтар)

Бағдарламаның атауы және коды

6B07140 -Технологические машины и оборудование (Горные машины и оборудование)

Код и наименование программы

6B07140 Technological machines and equipment (Mining machines and equipment)

Code and name of the program

Оқуға түскен жылы / Год поступления / Year of admission – 2021

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 / Course	Академиялық мерзім / Академический период / Academic period	Оқыту тілі / Язык изучения / Study language	Пререквизиттер / Пререквизиты / Pre-requisitions	Постреквизиттер / Постреквизиты / Post-requisitions
Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклының модульдері/ Модули цикла общеобразовательных дисциплин (ООД) / Modules of General education disciplines (GED) cycle								
ЖБП/ ООД/ GED	EKN/ OEP / FEE	Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательство/ Fundamentals of Economics, Entrepreneurship	5	2	2	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Математика (Mat), Математика (Mat), Mathematics (Mat)	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы (ТКВЕ)/ Экономика, планирование и управление горным предприятием(EPUP)/ Economics, planning and management of mining enterprise (EPMME)
	CZhK MN / OAK/ FACC	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері/ Основы антикоррупционной культуры/ Fundamentals of anti-corruption culture	5	2	2	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Әлеуметтану (Ale)/ Социология (Soc)/ Sociology (Soc)	Тау-кен кәсіпорнының экономикасы (ТКЕ)/ Экономика горного предприятия (EGP)/ Mining enterprise economy (MEE)
							Мәдениеттану (Mad)/ Культурология(Kul)/ Cultural studies (CS)	
	KN/ OP/ FL	Құқық негіздері/ Основы права/ Fundamentals of law	5	2	2	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Әлеуметтану (Ale)/ Социология (Soc)/ Sociology (Soc)	Еңбекті қорғау (ЕК)/ Охрана труда (OT)/Labour protection (LP)
							Мәдениеттану (Mad)/ Культурология(Kul)/ Cultural studies (CS)	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы (ЕККТ) / Охрна труда и техника безопасности (ОТТВ) / Occupational health and safety (OHSO)
ETK 2106/ EBZh 2106/ ELS	Экология және тіршілік қауіпсіздігі/ Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and life safety	5	2	2	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося /	Тұрақты даму және экологиясы (ТОЕЕГР) / Экология и устойчивое развитие (EUR)/ Ecology and sustainable development (ESD)	Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы (ЕККТ) / Охрна труда и техника безопасности (ОТТВ) / Occupational health and safety (OHSO)	

	2106					By student's option)	
	ИКК / DO /BC	Искерлік қарым-қатынас (ағылшын тілінде)/ Деловое общение (на англ.яз)/ Business communication (in English)	5	2	2	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Иностранный язык (IYa(A))	Тау-кен кәсіпорнының экономикасы (ТКЕ)/ Экономика горного предприятия (EGP)/ Mining enterprise economy (MEE) Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы (ТКВЕ)/ Экономика, планирование и управление горным предприятием(EPUP)/ Economics, planning and management of mining enterprise (EPMME)
Базалық пәндер циклінің модульдері (БҚ) 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)								
БП / БД / BS	KMT/T KM/TC M	Құрылымдық материалдар технологиясы/ Технология конструкционных материалов/ Technology of construction materials	5	2	3	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Машина жасау технологиясы/Технология машиностроения/ Engineering technology (MT/TM/ET)
								Тау-кен машиналары және жабдықтар/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment (TKMZh/GMO/MME)
	M/M/M S	Материалтану/ Материаловедение/ Materials Science	5	2	3	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Машина жасау технологиясы/Технология машиностроения/ Engineering technology (MT/TM/ET)
								Тау-кен машиналары және жабдықтар/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment (TKMZh/GMO/MME)
БП / БД / BS	TGT/T GR/MT	Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/ The basics of mining	4	2	4	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Ашық тау-кен жұмысы механизациялау-дың кешенді технологиясы/Технология комплексной механизации открытых горных работ/Technology of complex mechanization of open-pit mining (ATKZhMT/ TKMOGR/TCMOM)
								Тау-кен машиналары және жабдықтар/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment (TKMZh/GMO/MME)

	TKGN / OGPG / FMG	Тау-кен жұмыстарының технологиясы/ Технология горных работ/Mining technology	4	2	4	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Ашық тау-кен жұмысы механизациялау-дың кешенді технологиясы/Технология комплексной механизации открытых горных работ/Technology of complex mechanization of open-pit mining (ATKZhMT/ TKMOGR/TCMOM)
								Тау-кен машиналары және жабдықтар/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment (TKMZh/GMO/MME)
БП / БД / BS	TKMZh /GMO/ MME	Тау-кен машиналары және жабдықтар/ Горные машины и оборудование/ Mining machinery and equipment	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
							Кедергі материалдары/ Сопротивление материалов/ Strength of materials (KM/SM/SM)	Кеніш көлігі/Карьерный транспорт/ Career transport (KK/КТ/СТ)
							Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (ММТ/TMM/TMM)	Тау -кен кәсіпорындарын электрмен жабдықтау және электрқондырғы/ Электропривод и электроснабжение горных предприятия /Electric drive and power supply of mining enterprise (TKKEZhEK / EEGP/EDPSIE)
	KM/GM /LM	Көтергіш машиналар/ Грузоподъемные машины/Lifting machines	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (ММТ/TMM/TMM)	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines (TMS/NTM/RTM)
							Технологиялық машиналарды, монтаждау және қызмет көрсету/Монтаж и эксплуатация технологических машин/Installation and operation of technological machines (ТММКК /METM/ IOOM)	
БП / БД / BS	TKM/G M/MM E	Тау-кен механикасы/Горная механика/Mining mechanical engineering// Көтергіш машиналар	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося /	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drivese (GMZh /GMP/HMD)

						By student's option		Сұйық және газ механикасы/Механика жидкости и газа/Fluid and gas mechanics (CZhG/MZhG/FM)
	SM/SM/SM	Стационарлық машиналар/ Стационарные машины/Stationary machines	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drivese (GMZh /GMP/HMD)
								Сұйық және газ механикасы/Механика жидкости и газа/Fluid and gas mechanics (CZhG/MZhG/FM)
БП / БД / BS	OKEGG EG/ EEP/EE DPSIE	Өнеркәсіптік кәсіпорындардың электр жетегі және электрмен жабдықтауы/ Электропривод и электроснабжение промышленных предприятий/Electric drive and power supply of industrial enterprises	4	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Электротехника және электроника негіздері/ Электротехника и основы электроники/ Electrical engineering and electronics basicsy (EEN/EiOE/EEEB)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
								Operation of technological machines in the conditions of open development/Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development (OTMCO/ETMUOR/OTLMCO)
	TKKEZ hEK / EEGP/EE DPSIE	Тау -кен кәсіпорындарын электрмен жабдықтау және электрқондырғы/ Электропривод и электроснабжение горных предприятия /Electric drive and power supply of mining enterprise	4	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Электротехника және электроника негіздері/ Электротехника и основы электроники/ Electrical engineering and electronics basicsy (EEN/EiOE/EEEB)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
								Operation of technological machines in the conditions of open development/Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development (OTMCO/ETMUOR/OTLMCO)
БП / БД / BS	TOE/EGP/ME	Тау-кен өндірісінің экологиясы/ Экология горного производства/Mining ecology	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося /	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of	Еңбекті қорғау/Охрана труда/Labour protection (EK/OT/LP)

						By student's option	rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	
								Тіршілік қауіпсіздігі негіздер/ Основы безопасности жизнедеятельности/ Life safety basics (TKN/OBZh/LSB)
						Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Еңбекті қорғау/Охрана труда/Labour protection (ЕК/ОТ/LP)
IE/IE/EE	Инженерлік экология/ Инженерная экология/ Engineering ecology	5	3	5				Тіршілік қауіпсіздігі негіздер/ Основы безопасности жизнедеятельности/ Life safety basics (TKN/OBZh/LSB)
БП / БД / BS	KM/T M/TM	Көлік машиналары/ Транспортные машины/Transport machineg	4	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Электротехника және электроника негіздері/ Электротехника и основы электроники/ Electrical engineering and electronics basicsy (EEN/EiOE/EEEE)	Кеніш көлігі/Карьерный транспорт/ Career transport (KK/КТ/СТМ)
							Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (ММТ/ТММ/ТММ)	Өндіріс үрдістердің логистикасы/ Логистика производственных процессов/Logistics of production processes (OUL /LPP/LPP)
	TTG/G TO/MT E	Тау-кен тасымалдау жабдықтары/Горнотранспортное оборудование/Mountain transport equipmentработ	4	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Электротехника және электроника негіздері/ Электротехника и основы электроники/ Electrical engineering and electronics basicsy (EEN/EiOE/EEEE)	Өндіріс үрдістердің логистикасы/ Логистика производственных процессов (OUL /LPP/LPP)
							Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP)	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines (TMS/NTM/RTM)
							Өнеркәсіптік кәсіпорындардың электр жетегі және электрмен жабдықтауы/ Электропривод и	

								электроснабжение промышленных предприятий/Electric drive and power supply of industrial enterprises (OKEZhEZh/EEPP/EDPIE)
БП / БД / BS	КК/PU/ HP	Көтеру қондырғылары / Подъемные установки / Hoisting plant	4	3	5	Білім алушының таңдауы / По выбору обучающегося / By student's option	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drives (GMZh /GMP/HMD)
							Кедергі материалдары/ Сопротивление материалов/ Strength of materials (KM/SM/SM)	Сутөкпе, желдеткіш және пневматикалық қондырғылар/ Водоотливные, вентиляторные и пневматические установки/Suction, ventilation and pneumatic installations (TSGPK/ VVPU/SVPI)
							Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (MMT/TMM/TMM)	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines (TMS/NTM/RTM)
	GKT/M PG/CM P	Жүктерді көтеру тетіктері/Механизмы подъема грузов/Cargo lifting mechanisms	4	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drives (GMZh /GMP/HMD)
							Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (MMT/TMM/TMM)	Технологиялық машиналарды, монтаждау және қызмет көрсету/Монтаж и эксплуатация технологических машин/Installation and operation of technological machines(TMMKK /METM/ IOOMP)
	БП / БД / BS	MT/T M/ET	Машина жасау технологиясы/ Технология машиностроения/ Engineering technology	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)
Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP)								Operation of technological machines in the conditions of open development/Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development (OTMCOE/ETMUOR/OTLMCOE)

							Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (ММТ/ТММ/ТММ)	Технологиялық машиналарды жөндеу/ Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines (ТМГ /RTM/ RTM)
	MBGP/ PIDM /MPMP	Машина бөлшектерін жасау процестері/ Процессы изготовления деталей машин/ Machine Parts Manufacturing Processes	5	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (ТМ/ ТМ/ТМ)	Метрология, стандарттау және сертификаттау / Метрология, стандартизация и сертификация / Metrology, standardization and certification (MSS/MSS/MSC)
Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP)							Өзара алмастыру негіздері, рұқсатнамалар және қону/Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки /Basics of interchangeability, tolerances and fit (OANRK/OVDP/BITF)	
Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (ММТ/ТММ/ТММ)								
БП / БД / BS	РКВК O/POPI /PEM	Пайдалы қазбаларды байыту және қайта өңдеу/ Переработка и обогащение полезных ископаемых/ Processing and enrichment of minerals	4	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise (TKBE/EPUGP/ EPMME)
							Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines (TMS/NTM/RTM)
	ROBA G/OPO R/OPE E	Рудаларды өңдеу және байытуға арналған жабдықтар/ Оборудование для переработки и обогащения руды/ Ore processing and enrichment equipment	4	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Технологиялық машиналарды, монтаждау және қызмет көрсету/Монтаж и эксплуатация технологических машин/Installation and operation of

								technological machines(ТММКК /METM/ IOOMP)
	RShKT / RMT/R STWT	Ресурсжинақтау және шағын қалдық технологиясы/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/ Resource-saving and low-waste technologies	4	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise (TKBE/EPUGP/ EPMME)
КП / ПД / AS	Gid/Gid /Hyd	Гидравлика/Гидравлика/Hydraulics	4	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drives (GMZh /GMP/HMD)
								Сұйық және газ механикасы/Механика жидкости и газа/Fluid and gas mechanics (CZhGM/MGG/FGM)
	GT/GT/ HNE	Гидравлика және жылу технигі / Гидравлика и теплотехника/Hydraulics and heat engineering	4	3	5	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drives (GMZh /GMP/HMD)
								Сұйық және газ механикасы/Механика жидкости и газа/Fluid and gas mechanics (CZhGM/MGG/FGM)
КП / ПД / AS	GMZh /GMP/H MD	Гидропневматикалық машиналар және жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/Hydropneumatic machines and drives	4	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines/prises (TMS/NTM/RTM)
							Тау-кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/The basics of mining (TKON/ OGP/ THM)	Технологиялық машиналарды жөндеу/ Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines (TMG /RTM/ RTM)
								Өзара алмастыру негіздері, рұқсатнамалар және қону/Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки /Basics of interchangeability, tolerances and fit (OANRK/OVDP/BITF)
	HNE/M GG/RF	Сұйық және газ механикасы/Механика	4	3	6	Білім алушының таңдауы	Теориялық механика/Теоретическая	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность

	М	жидкости и газа/Fluid and gas mechanics				бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	технологических машин/ Reliability of technological machineserprises (TMS/NTM/RTM)
								Технологиялық машиналарды жөндеу/ Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines (TMG /RTM/ RTM)
КП / ПД / AS	TSGPK/ VVPU/ SVPI	Сутөкпе, желдеткіш және пневматикалық қондырғылар/ Водоотливные, вентиляторные и пневматические установки/ Suction, ventilation and pneumatic installations	5	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Технологиялық машиналарды, монтаждау және қызмет көрсету / Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development (TMMKK/ETMUOR/OTLMCOD)
								Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machineserprises (TMS/NTM/RTM)
КП / ПД / AS	КК/КТ /СТ	Кеніш көлігі/Карьерный транспорт/ Career transport	5	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts g (KNMB/OKDM/DPMP)	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines (TMS/NTM/RTM)
							Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (ММТ/ТММ/ТММ)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
	КК/РТ //МТ	Кеніш көлігі/Рудничный транспорт/Mine transpore	5	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts g (KNMB/OKDM/DPMP)	Технологиялық машиналарды, монтаждау және қызмет көрсету / Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development (TMMKK/ETMUOR/OTLMCOD)
								Технологиялық машиналарды жөндеу/ Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines (TMG /RTM/ RTM)
КП / ПД / AS	АТКZh МКТ/	Ашық тау-кен жұмысы механизациялау-дың	5	3	6	Білім алушының таңдауы	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree

	TKMO GR/TC MOM	кешенді технологиясы/ Технология комплексной механизации открытых горных работ/ Technology of complex mechanization of open-pit mining				бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	practice (DAP/ PP/ PP)
								Технологиялық машиналарды, монтаждау және қызмет көрсету / Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development (TMMKK/ETMUOR/OTLMCOD)
	ZhATK ZhMKT / TKMPG R/TOG MUM	Жер асты тау-кен жұмысы механизациялау-дың кешенді технологиясы/Технология комплексной механизации подземных горных работ/Technology of complex mechanization of underground mining	5	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's optio	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
	PKGA/ GSRM/ GMDM D	Пайдалы қазбалардың геотехнологиялық әдістері/ Геотехнологические способы разработки месторождений полезных ископаемых/Geotechnologic al methods of development of mineral deposits	5	3	6	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
БП / БД / BS	EK/OT/ LP	Еңбекті қорғау/Охрана труда/Labour protection	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
	TKN/O BZh/LS B	Тіршілік қауіпсіздігі негіздер/ Основы безопасности жизнедеятельности/ Life safety basics	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option		Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)


БП / БД / BS	ТККЕ / EGP / MEE	Тау-кен кәсіпорнын экономикасы/Экономика горного предприятия /Mining enterprise economy	6	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Экономика және кәсіпкерлік негіздері/Основы экономики и предпринимательства / Fundamentals of Economics and entrepreneurship (EKN/OEP/ FEE)	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
	ТКВЕ/ EPUGP / EPMM E	Тау-кен кәсіпорнын жоспарлау, басқару және экономикасы/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of mining enterprise	6	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Экономика және кәсіпкерлік негіздері/Основы экономики и предпринимательства / Fundamentals of Economics and entrepreneurship (EKN/OEP/ FEE)	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
КП / ПД / AS	TMS/N TM/RT M	Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Надежность технологических машин/ Reliability of technological machineserprises	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts g (KNMB/OKDM/DPMP)	Диплом алдындағы практика/ Преддипломная практика/ Predegree practice (DAP/ PP/ PP)
	MSS/M SS/MS C	Метрология, стандарттау және сертификаттау/ Метрология, стандартизация и сертификация/Metrology, standardization and certification	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Машина және механизмдер теориясы/ Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines (MMT/TMM/TMM)	
КП / ПД / AS	OZhK/P OіK/TE S	Өткел жабдыктары мен кешендері/ Проходческое оборудование и комплексы/ Tunneling equipment and systems	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
							Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	


	ТМК/О МК/SM S	Тазалау машиналары мен кешендері/ Очистные машины и комплексы/ Cleaning machines and complexes	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Тау жыныстарымен минералдардың физикалық қасиеттері/Физические свойства пород и минералов/Physical properties of rocks and minerals (TZhMFK/FSPM/ PPRM) Кедергі материалдары/ Сопротивление материалов/ Strength of materials (KM/SM/SM) Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
КП / ПД / AS	ТММК К /METM / IOOM	Технологиялық машиналарды, монтажда және қызмет көрсету/ Монтаж и эксплуатация технологических машин/ Installation and operation of technological machines	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP) Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
							Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP)
КП / ПД / AS	ТММК К/ETM UOR/O TLMCO D	Технологиялық машиналарды, монтажда және қызмет көрсету / Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
КП / ПД / AS	ТМГ /RTM/ RTM	Технологиялық машиналарды жөндеу/ Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines	5	4	7	Білім алушының таңдауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP) Теориялық механика/Теоретическая механика/ Theoretical mechanics (TM/ TM/TM)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)

OANR K/OVD P/BITF	Өзара алмастыру негіздері, рұқсатнамалар және кону/ Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки / Basics of interchangeability, tolerances and fit	5	4	7	Білім алушының тандауы бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері/ Основы конструирования и детали машин/ Design principles and machine parts (KNMB/OKDM/DPMP)	Диплом алдындағы практика / Преддипломная практика / Predegree practice (DAPr / PdPr / PPr)
-------------------------	---	---	---	---	---	--	---

Инженерлік-экономикалық факультетінің оқу-әдістемелік Кеңесінің отырысында қаралды және бекітілді. 2021 жылғы "17" "11" № 4 хаттамасы /
 Рассмотрен и утвержден на заседании учебно-методического Совета инженерно-экономического факультета. Протокол № 4 от "17" "11" 2021 г. /
 Reviewed and approved at the meeting of the educational and methodological Council of the faculty of engineering and economics. Protocol № 4 from "17" "11" 2021 y.

ОӘЖ жөніндегі проректор /
 Проректор по УМР /  Имангазинова Д.К. /
 Vice-rector for EMW Imangazinova D.K.

Инженерлік-экономикалық факультетінің деканы /
 Декан инженерно-экономического факультета  Асылова К.Б. /
 Dean of the faculty of engineering and Economics Asylova K.B.

"Тау кең" кафедрасының менгерушісі /
 Зав. кафедрой "Горное дело" /  Кайназаров А.С. /
 Head of the Department "Mining engineering" Kainazarov A.S.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰЗІРЕТТІЛІК КАРТАСЫ/КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ/ COMPETENCY MAP OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

Код	НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕР / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / KEY COMPETENCE
ЖАЛПЫ ЖАН-ЖАҚТЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК (ЖҚ) /ОБЩИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)/ GENERAL UNIVERSAL COMPETENCE (OK)	
НҚ/КК/КС 1	<p>Жаратылыстану-ғылыми (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) пәндер бойынша негізгі білімді иелену, бұл кең білімді және ойлау мәдениетімен жоғары білімді адамның қалыптасуына ықпал етеді.</p> <p>Обладать базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления</p> <p>To have basic knowledge in the field of natural science (social, humanitarian, economic) disciplines that contribute to the formation of a highly educated personality with a broad outlook and culture of thinking</p>
НҚ/КК/КС 2	<p>Заманауи технологияларды өңдеу дағдыларын меңгеру, кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндігі</p> <p>Обладать навыками обращения с современной техникой, умение использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Have the skills to handle modern technology, the ability to use information technology in the field of professional activity</p>
НҚ/КК/КС 3	<p>Күнделікті кәсіби қызметте және магистратурада үздіксіз білім алу үшін қажетті жаңа білім алу дағдылары болуы керек</p> <p>Владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре</p> <p>Have the skills to acquire new knowledge necessary for daily professional activities and continuing education in the magistracy</p>
НҚ/КК/КС 4	<p>Мемлекеттік, орыс және шет тілдерін меңгеру керек</p> <p>Владеть государственным, русским и иностранным языками</p> <p>Own state, Russian and foreign languages</p>
НҚ/КК/КС 5	<p>Ғылыми дүниетаным негіздерін қалыптастыруға, логикалық ойлауды дамытуға, физикалық үдерістерді талдауға қабілеттілігін, қазіргі заманғы теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін әзірлеуге қатысу қабілетін дамытуға мүмкіндік беретін жалпы теориялық пәндер саласындағы негізгі білімді игеру.</p> <p>Владеть базовыми знаниями в области общетеоретических дисциплин, способствующих формированию основ научного мировоззрения, развитию логического мышления, способности анализировать физические процессы, способности и готовности к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследований.</p> <p>To possess basic knowledge in the field of general theoretical disciplines that contribute to the formation of the foundations of the scientific worldview, the development of logical thinking, the ability to analyze physical processes, abilities and readiness to participate in the development of modern theoretical and experimental research methods.</p>
НҚ/КК/КС 6	<p>Қоғамдық пікірге, әдет-ғұрыптарға, әлеуметтік нормаларға негізделген әлеуметтік-этикалық құндылықтарды білу және оларға өз кәсіби қызметінде бағдарлау қабілеті</p> <p>Знать социально-этических ценностей, основанных на общественном мнении, традициях, обычаях, общественных нормах и умение ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности</p> <p>Know the social and ethical values based on public opinion, traditions, customs, social norms and the ability to focus on them in their professional activities</p>
НҚ/КК/КС 7	<p>Іскерлік этиканың, этикалық және заңды мінез-құлықтың сақталуы</p> <p>Соблюдать норм деловой этики, владение этическими и правовыми нормами поведения</p> <p>Comply with business ethics, ethical and legal conduct</p>
НҚ/КК/КС 8	<p>Қазақстан халқының дәстүрлері мен мәдениетін білу</p> <p>Знать традиций и культуры народов Казахстана</p> <p>Know the traditions and culture of the peoples of Kazakhstan</p>

Код	НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕР / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / KEY COMPETENCE
НҚ/КК/КС 9	Әлемнің басқа елдерінің мәдениетіне, дәстүріне төзімді болу
	Быть толерантным к традициям, культуре других народов мира
	To be tolerant to the traditions and culture of other nations of the world.
НҚ/КК/КС 10	Қазақстан Республикасының құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін білу
	Знать основы правовой системы и законодательства Казахстана
	Know the basics of the legal system and legislation of Kazakhstan
НҚ/КК/КС 11	Қоғамның әлеуметтік даму тенденцияларын білу, әртүрлі әлеуметтік жағдайларда адекватты түрде шарлау мүмкіндігі
	Знать тенденций социального развития общества, умение адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях
	Know the trends of social development of society, the ability to adequately navigate in various social situations
НҚ/КК/КС 12	Командада /топта/ жұмыс істеу мүмкіндігі, өз ойын мүлтіксіз жеткізу
	Способность работать в команде /группе/, корректно отстаивать свою точку зрения
	Ability to work in a team / group / correctly defend their point of view
НҚ/КК/КС 13	Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып ақпараттық қауіпсіздік және ақпараттық-библиографиялық мәдениет негізінде кәсіби қызмет мәселелерін шешуге қабілетті және ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын ескеру
	Способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	The ability to solve problems of professional activity on the basis of information and bibliographic culture using information and communication technologies and taking into account the basic requirements of information security
Негізгі құзыреттілік (КК) / Базовые компетенции (БК) / Basic Competences (BC)	
НҚ/КК/КС 14	Тау-кен, тау-кен-құрылыс және бұрғылау-жару жұмыстарын орындауға арналған нарядтар мен тапсырмаларды әзірлеу, жұмыс сапасын бақылауды жүзеге асыру, жұмыс кестелерін және перспективалық жоспарларды, нұсқаулықтарды, сметаларды, материалдар мен жабдықтарға арналған өтінімдерді құру, белгіленген нысандарға сәйкес қажетті есептік құжаттарды толтыру білігі
	Умение разрабатывать наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами
	Ability to develop outfits and assignments to perform mining, construction and drilling and blasting operations, monitor the quality of work, draw up work schedules and future plans, instructions, estimates, applications for materials and equipment, complete the necessary reporting documents in accordance with the established forms
НҚ/КК/КС 15	Өндірістік процестердің бұзылуын жедел жоюға, Орындалатын жұмыстардың бастапқы есебін жүргізуге, өндірістің жедел және ағымдағы көрсеткіштерін талдауға, өндірісті ұйымдастыруды жетілдіру жөніндегі ұсыныстарды негіздеуге дайындық
	Готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
	Willingness to promptly eliminate violations of production processes, keep primary records of work performed, analyze operational and current production indicators, substantiate proposals for improving the organization of production
НҚ/КК/КС 16	Маркетингтік зерттеулерді орындау, Технологиялық процестерді және жалпы өндірісті іске асыру үшін шығынның экономикалық талдауын жүргізу білігі
	Умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
	Ability to perform marketing research, conduct economic cost analysis for the implementation of technological processes and production in general
НҚ/КК/КС 17	Кәсіби қызмет объектілерін және олардың құрылымдық элементтерін зерттеуге қатысуға дайындық

Код	НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕР / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / KEY COMPETENCE
	<p>Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>Willingness to participate in the research of objects of professional activity and their structural elements</p>
НҚ/КК/КС 18	<p>Технологиялық машиналардағы динамикалық процестерді моделдеу; нүктелердің жылдамдықтарын және жылдамдықтарын есептеу ; айналмалы және жазық қозғалыстарды жасауға қабілетті материалдық нүктелер мен денелер қозғалысының дифференциалды теңдеулерін құру;</p> <p>Моделировать динамические процессы в технологических машинах; вычислять скорости и ускорения точек ; составлять дифференциальные уравнения движения материальных точек и тел, способных совершать вращательные и плоские движения;</p> <p>Simulate dynamic processes in technological machines; calculate the speed and acceleration points; to make the differential equations of motion of material points and bodies capable of performing rotational and plane movements;</p>
НҚ/КК/КС 19	<p>Денелер жүйесінің тепе-теңдігін ықтимал қозғалу принципі көмегімен зерттеу; екінші түрдегі Лагранж теңдеулерін және еркін шағын тербелістердің теңдігін бір еркіндік дәрежесімен құру және шешу</p> <p>Исследовать равновесие системы тел с помощью принципа возможных перемещений; составлять и решать уравнения Лагранжа второго рода и уравнения свободных малых колебаний систем с одной степенью свободы</p> <p>Investigate the balance of a system of bodies using the principle of possible displacements; compose and solve the Lagrange equations of the second kind and the equations of free small oscillations of systems with one degree of freedom</p>
НҚ/КК/КС 20	<p>Машиналар мен механизмдерді, бөлшектерді құрастырудың және оларды жобалаудың жалпы принциптері, материалдардың кедергісі, әртүрлі типтік конструктивтік жүйелердің беріктігі мен қаттылығына есептеулер туралы теориялық және практикалық білімдерде құзыретті болу</p> <p>Быть компетентными в теоретических и практических знаниях об общих принципах построения машин и механизмов, деталей и их проектирования, сопротивления материалов, расчетов на прочность и жесткость различных типовых конструктивных систем</p> <p>To be competent in theoretical and practical knowledge of the general principles of the construction of machines and mechanisms, parts and their design, resistance of materials, calculations for strength and rigidity of various typical structural systems</p>
НҚ/КК/КС 21	<p>Материалдардың құрылысы мен қасиеттері, дайындамалар мен машина бөлшектерін қалыптаудың негізгі технологиялық тәсілдері, қазіргі заманғы өндіріс мүмкіндіктерімен, даму перспективаларымен танысу</p> <p>Строение и свойства материалов, основных технологических способах формообразования заготовок и деталей машин, ознакомиться с возможностями современного производства, перспективами развития</p> <p>The structure and properties of materials, the main technological methods of forming blanks and machine parts, get acquainted with the possibilities of modern production, development prospects</p>
НҚ/КК/КС 22	<p>Жабдықтар мен технологиялық қамтамасыз ету құралдарын тәжірибелік тексеру әдістерін меңгеру</p> <p>Владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения</p> <p>Possession of methods of experimental verification of equipment and means of technological support</p>
НҚ/КК/КС 23	<p>Табиғат қорғау қызметін жобалау қабілеті, күнделікті өмірде және жұмыста қоршаған ортаға ұқыпты қарау</p> <p>Способностью проектировать природоохранную деятельность, в повседневной жизни и в работе проявлять бережное отношение к окружающей среде</p> <p>Ability to design environmental protection activities, in the daily life and in the work to be careful with the environment</p>
Кәсіби құзыреттілік (КК) / Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competence (PC)	
НҚ/КК/КС 24	<p>Тау жыныстарының физикалық-техникалық қасиеттерін және массивте, қопсытылған жыныстарда, сондай-ақ тау-кен өндірісінің физикалық процестерінде анықтау қабілеті</p> <p>Способность разбираться в физико-технических свойствах горных пород и процессах в массиве, в разрыхленных породах, а также в физических процессах горного производства</p> <p>The ability to understand the physico-technical properties of rocks and processes in the massif, loosened rocks, as well as physical processes of mining production</p>
НҚ/КК/КС 25	<p>Ашық карьердің негізгі параметрлерін, ашық карьерді ашу, ашық карьерді өндіру, тау-кен режимін ашу, тау-кен өндіру технологиясын және механикаландыруды, аварияларды болдырмау әдістерін және олардың салдарын жою жолдарын негіздеу мүмкіндігі</p>

Код	НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕР / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / KEY COMPETENCE
	<p>Способность обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий</p> <p>Ability to substantiate the main parameters of the open pit, opening of the open pit field, open mine development system, mining mode, technology and mechanization of open pit mining, accident prevention methods and ways to eliminate their consequences</p>
НҚ/КК/КС 26	<p>Стационарлық машиналарда болатын физикалық құбылыстарды анықтай білу, олардың жұмыс істеу принциптерін, жұмыс режимін және пайдалану параметрлерін білу</p> <p>Умение разбираться в физических явлениях, происходящих в стационарных машинах, знать их принципы действия, рабочий режим и эксплуатационные параметры</p> <p>The ability to understand the physical phenomena occurring in stationary machines, to know their principles of operation, operating mode and operating parameters</p>
НҚ/КК/КС 27	<p>Тау-кен машиналарын жөндеудің технологиялық карталарын құрай білу; әртүрлі тау-кен-геологиялық жағдайларда нақты жұмыс жағдайларына бейімделу, жобалау құжаттарын, технологиялық карталарды, жұмыс сызбаларын құру; инженерлік және өндірістік міндеттерді шешудің оңтайлы жолдарын таңдау</p> <p>Умение составлять технологические карты ремонта горных машин; адаптироваться к реальным условиям работы в различных горно-геологических условиях, составлять проектную документацию, технологические карты, рабочие чертежи; выбирать оптимальные пути решения инженерных и производственных задач</p> <p>The ability to make technological maps of the repair of mining machines; adapt to real working conditions in various mining and geological conditions, draw up project documentation, process maps, working drawings; choose the best solutions for engineering and production problems</p>
НҚ/КК/КС 28	<p>Логистикалық міндеттерді шешу әдістерін қолдану, өндіріс және айналым салаларында материалдық ағындарды басқару қабілеті</p> <p>Способность применять методы решения логистических задач, управлять материальными потоками в сферах производства и обращения</p> <p>Ability to apply methods to solve logistic problems, manage material flows in the areas of production and circulation</p>
НҚ/КК/КС 29	<p>Көліктің неғұрлым үнемді түрлерін таңдай білу, таңдалған көлік түрінің өнімділігін есептеуді, оның мүкәммал паркін, қажетті жөндеулердің түрлері мен көлемін жүзеге асыру</p> <p>Умение выбирать наиболее экономичные виды транспорта, осуществлять расчет производительности выбранного вида транспорта, его инвентарный парк, виды и объем необходимых ремонтов</p> <p>The ability to choose the most economical types of transport, to calculate the performance of the selected type of transport, its inventory, types and amount of necessary repairs</p>
НҚ/КК/КС 30	<p>Тау-кен өндірісі негіздерімен байланысты мәселелерді шешу және карьерлік көлікті таңдау</p> <p>Уметь решать вопросы, связанные с основами горного производства и выбора карьерного транспорта</p> <p>To be able to solve issues related to the basics of mining production and the choice of career transport</p>
НҚ/КК/КС 31	<p>Тау-кен металлургиялық жабдықтарды пайдалану және жөндеу, тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, Еңбекті қорғау, информатиканы пайдалану, Кәсіпорындар экономикасы және табиғатты пайдалану саласындағы білім мен білікті тиімді пайдалану</p> <p>Эффективно использовать знания и умения в области эксплуатации и ремонта горно-металлургического оборудования, безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, охраны труда, использования информатики, экономики предприятий и природопользования</p> <p>Effectively use knowledge and skills in the field of operation and repair of mining and smelting equipment, life safety, environmental protection, labor protection, use of computer science, business economics and environmental management</p>
НҚ/КК/КС 32	<p>Машиналарды құрастырудың және машина жасау бөлшектерін жасаудың технологиялық процестерін жобалау, машиналардың қызметтік мақсатына қарай техникалық шарттары мен дәлдік нормаларын талдай білу</p> <p>Умение проектировать технологические процессы сборки машин и изготовления деталей машиностроения, анализировать технические условия и нормы точности, исходя из служебного назначения машин</p> <p>The ability to design technological processes for the assembly of machines and the manufacture of parts for mechanical engineering, to analyze technical conditions and standards of accuracy, based on the service purpose of machines</p>

Код	НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕР / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / KEY COMPETENCE
НҚ/КК/КС 33	Бірлі-жарым, сериялық және жаппай өндіріс жағдайында машиналарды құрастырудың және кез-келген түрдегі бөлшектерді дайындаудың технологиялық процестерін әзірлеу әдістерін қолдану бойынша жұмыс дағдысы болу, бірлі-жарым, сериялық және жаппай өндіріс жағдайында машиналардың типтік бөлшектерін механикалық өңдеудің технологиялық процестерін әзірлеуде құзыретті болу
	Иметь навыки работы по применению методов разработки технологических процессов сборки машин и изготовления деталей любого типа в условиях единичного, серийного и массового производства, быть компетентными в разработке технологических процессов механической обработки типовых деталей машин в условиях единичного, серийного и массового производства
	Have skills in applying the methods of developing technological processes for assembling machines and manufacturing parts of any type under single, serial and mass production, be competent in developing technological processes for machining standard machine parts under single, serial and mass production
НҚ/КК/КС 34	Машина жасауда технологиялық процестерді модельдеу үшін жалпы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей білу, тау-кен, Metallургиялық машиналар мен түрлі функционалдық мақсаттағы жабдықтардың техникалық жай-күйін мониторингілеу тәсілдері мен құралдарын ұтымды таңдау қабілеті
	Умение работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования технологических процессов в машиностроении, способность рационально выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных, металлургических машин и оборудования различного функционального назначения
	Ability to work with software products of general and special purpose for modeling technological processes in mechanical engineering, the ability to rationally choose methods and means of monitoring the technical condition of mining, metallurgical machines and equipment of various functional purposes

ЖАЛПЫ АЛҒАНДА, ҚАЛЫПТАСТЫРЫЛҒАН ҚҰЗЫРЕТТЕРМЕН БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ БОЙЫНША ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ САЛЫСТЫРУ МАТРИЦАСЫ / МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ В ЦЕЛОМ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ / MATRIX OF EP LEARNING OUTCOMES CORRELATION ON IN GENERAL WITH THE FORMED COMPETENCIES

	PO ₁	PO ₂	PO ₃	PO ₄	PO ₅	PO ₆	PO ₇	PO ₈	PO ₉	PO ₁₀
Код	Құзыреттілік/Компетенция/ Competencies									
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ ҚҰЗЫРЕТІ/ ОБЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ / GENERAL EDUCATIONAL COMPETENCE										
НҚ/КК/КС 1	✓						✓	✓		
НҚ/КК/КС 2						✓	✓	✓		✓
НҚ/КК/КС 3	✓							✓		✓
НҚ/КК/КС 4	✓									✓
НҚ/КК/КС 5	✓						✓	✓		
НҚ/КК/КС 6	✓	✓							✓	
НҚ/КК/КС 7	✓									
НҚ/КК/КС 8	✓		✓							
НҚ/КК/КС 9					✓			✓		
НҚ/КК/КС 10					✓				✓	
НҚ/КК/КС 11	✓			✓						
НҚ/КК/КС 12	✓				✓				✓	✓
НҚ/КК/КС 13	✓		✓	✓			✓	✓		
НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК / БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ/CORE COMPETENCIES										
НҚ/КК/КС 14			✓	✓						✓
НҚ/КК/КС 15			✓						✓	
НҚ/КК/КС 16	✓		✓	✓						
НҚ/КК/КС 17				✓			✓			✓
НҚ/КК/КС 18						✓	✓	✓		
НҚ/КК/КС 19							✓	✓		
НҚ/КК/КС 20							✓			
НҚ/КК/КС 21							✓	✓		
НҚ/КК/КС 22				✓	✓	✓	✓			✓
НҚ/КК/КС 23					✓		✓			✓
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК/ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕКОМПЕТЕНЦИИ /PROFESSIONALCOMPETENCES										
НҚ/КК/КС 24				✓				✓		
НҚ/КК/КС 25			✓	✓					✓	
НҚ/КК/КС 26	✓				✓	✓	✓	✓		
НҚ/КК/КС 27			✓	✓				✓		✓
НҚ/КК/КС 28				✓			✓			

HK/KK/KC 29				✓					✓	
HK/KK/KC 30			✓		✓				✓	
HK/KK/KC 31				✓	✓					✓
HK/KK/KC 32				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HK/KK/KC 33	✓			✓			✓	✓	✓	✓
HK/KK/KC 34				✓	✓	✓	✓	✓		

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 / Кол. кредитов/ Amount of credits	Қалыптасаты н құзыреттер/ Формируемые компетенции/ Formed competencies	ОН/ РО/ LO
Жалпы білім беретін пәндер циклі / Цикл общеобразовательных дисциплин / Cycle of general education disciplines Таңдау компоненті / Компонент по выбору / Optional Component					
1	Экономика негіздері және кәсіпкерлік/ Основы экономики и предпринимательства/ Fundamentals of Economics and Entrepreneurship	<p>Экономика - ғылым ретінде. Сұраныс пен ұсыныс. Бәсекелестік және оның түрлері. Банк жүйесі. Валюта бағамы. Валюта нарығы: негізгі ұғымдар.</p> <p>Шағын және орта бизнестің мәні мен түрлері (ШОБ). ШОБ-тің ұйымдастырушылық-құқықтық формалары мен салық режимдері. ШОБ мемлекеттік субъектілерін қолдау. ШОБ құру және тарату. ШОБ салық салу. Салықтық режимдер мен жеңілдіктер. Салықты есептеу және төлеу тәртібі, және оның әдістемесі.</p> <p>Экономика как наука. Спрос и предложение. Конкуренция и ее виды. Банковская система. Валютный курс. Валютный рынок: основные понятия.</p> <p>Сущность и виды малого и среднего предпринимательства (МСП). Организационно- правовые формы и налоговые режимы МСП. Государственная поддержка МСП. Создание и ликвидация субъектов МСП. Налогообложение МСП. Налоговые режимы и льготы. Сроки, порядок и методология начисления и уплаты налогов.</p> <p>Economics as a science. Supply and demand. Competition and its types. Banking system. Exchange rate. Foreign exchange market: basic concepts.</p> <p>Essence and types of small and medium enterprises (SMEs). Organizational and legal forms and tax regimes of SMEs. Government support for SMEs. Creation and liquidation of SMEs. Taxation of SMEs. Tax regimes and benefits. Terms, order and methodology of tax accrual and payment.</p>	5	НК/КК/КС 1, 3,4, 5,6,7, 12, 16, 17, 23,31	1,3,4
	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл негіздері/ Основы антикоррупционной культуры/ Anti-corruption culture	<p>Коммуникацияның вербалды құралдары. Іскерлік коммуникацияда тыңдау. Бейвербальды байланыс. Сөйлеу коммуникациясында саналы/бейсаналық және өтірік. Қарым-қатынастағы манипуляциялар. Коммуникативтік мінез-құлықтың гендерлік аспектісі. Сын және қабылдау іскерлік қатынаста. Іскерлік коммуникациядағы сұрақтар мен жауаптар. Қарым-қатынастағы кедергілер. Іскер адамның имиджі. Көпшілік сөйлеу. Іскер серіктестердің психологиялық-коммуникативтік әлеуеті. Сөйлеу этикеті. Іскерлік коммуникация формалары.</p> <p>Вербальные средства коммуникации. Слушание в деловой коммуникации. Невербальная коммуникация. Сознательное/бессознательное и ложь в речевой коммуникации. Манипуляции в общении. Гендерный аспект коммуникативного поведения. Критика и комплименты в деловой коммуникации. Вопросы и ответы в деловой коммуникации. Барьеры в общении. Имидж делового человека. Публичная речь. Психолого-коммуникативный потенциал деловых партнеров. Речевой этикет. Формы деловой коммуникации.</p> <p>Verbal means of communication. Listening in business communication. Nonverbal communication. Conscious / unconscious and lies in speech communication. Manipulations in communication. Gender</p>			

		aspect of communicative behavior. Criticism and compliments in business communication. Questions and answers in business communication. Barriers to communication. Image of a business person. Public speech. Psychological and communicative potential of business partners. Speech etiquette. Forms of business communication.			
	Іскерлік қарым-қатынас/ Деловое общение (на английском языке)/ Business communication	Коммуникацияның вербалды құралдары. Іскерлік коммуникацияда тыңдау. Бейвербальды байланыс. Сөйлеу коммуникациясында саналы/бейсаналық және өтірік. Қарым-қатынастағы манипуляциялар. Коммуникативтік мінез-құлықтың гендерлік аспектісі. Сын және қабылдау іскерлік қатынаста. Іскерлік коммуникациядағы сұрақтар мен жауаптар. Қарым-қатынастағы кедергілер. Іскер адамның имиджі. Көпшілік сөйлеу. Іскер серіктестердің психологиялық-коммуникативтік әлеуеті. Сөйлеу этикеті. Іскерлік коммуникация формалары. Вербальные средства коммуникации. Слушание в деловой коммуникации. Невербальная коммуникация. Сознательное/бессознательное и ложь в речевой коммуникации. Манипуляции в общении. Гендерный аспект коммуникативного поведения. Критика и комплименты в деловой коммуникации. Вопросы и ответы в деловой коммуникации. Барьеры в общении. Имидж делового человека. Публичная речь. Психолого-коммуникативный потенциал деловых партнеров. Речевой этикет. Формы деловой коммуникации. Verbal means of communication. Listening in business communication. Nonverbal communication. Conscious / unconscious and lies in speech communication. Manipulations in communication. Gender aspect of communicative behavior. Criticism and compliments in business communication. Questions and answers in business communication. Barriers to communication. Image of a business person. Public speech. Psychological and communicative potential of business partners. Speech etiquette. Forms of business communication.			
	Құқықнегіздер/ Основы права/ Fundamentals of law	Мемлекет және құқық. ҚР Конституциялық құқығы. Әкімшілік құқық және ҚР Мемлекеттік қызмет. ҚР Құқық қорғау органдары мен соттарының қызметін ұйымдастыру. ҚР Азаматтық құқық негіздері. ҚР Еңбек және әлеуметтік қамсыздандыру құқығы негіздері. ҚР отбасылық құқық негіздері. ҚР экологиялық және жер құқығы. ҚР Қаржы және Салық құқығы. ҚР Қылмыстық құқығы. Іс жүргізу құқығы. Государство и право. Конституционное право РК. Административное право; и государственная служба в РК. Организация и деятельность правоохранительных органов и судов РК. Основы гражданского права РК. Основы трудового и права социального обеспечения в РК. Основы семейного права РК. Экологическое и земельное право РК. Финансовое и налоговое право РК. Уголовное право РК. Процессуальное право. State and law. Constitutional law of the Republic of Kazakhstan. Administrative law; and civil service in the Republic of Kazakhstan. Organization and activity of law enforcement agencies and courts of the Republic of Kazakhstan. Fundamentals of civil law of the Republic of Kazakhstan. Fundamentals of labor and social security law in the Republic of Kazakhstan. Fundamentals of family law of the Republic of Kazakhstan. Environmental and land law of the Republic of Kazakhstan. Financial and tax law of the Republic of Kazakhstan. Criminal law of the Republic of Kazakhstan. Procedural right.			
	Экология және тіршілік қауіпсіздігі/Экология и безопасность жизнедеятельности/	Ғылым мен технологияны дамытудың қазіргі контекстіндегі негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Табиғат пен қоғамның тұрақты даму заңдылықтары. Экологиялық қауіпсіздік түсінігі. Тұрақты даму стратегиясы. Халықаралық табиғатты қорғау ұйымдары. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы көпжақты халықаралық конвенциялар мен келісімдер.			

	Ecology and life safety	Основные понятия и определения в современном контексте развития науки и технологии. Закономерности устойчивого развития природы и общества. Понятие экологической безопасности. Стратегия устойчивого развития. Международные природоохранительные организации. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды. Basic concepts and definitions in the modern context of the development of science and technology. Patterns of sustainable development of nature and society. The concept of environmental safety. Sustainable development strategy. International conservation organizations. Multilateral international conventions and agreements in the field of environmental protection.			
Базалық пәндер циклі / Цикл базовых дисциплин / Cycle of basic disciplines ЖОО компоненті / Вузовский компонент / High school Component					
1	Конструкциялық материалдар технологиясы/ Технология конструкционных материалов/ Technology of construction materials	Материалдардың құрылысы мен қасиеттерін, дайындамалар мен машина бөлшектерінің қалыптау негізгі технологиялық тәсілдерін қалыптастыру, қазіргі өндірістің мүмкіндіктерімен, даму перспективаларымен танысу, қоспаланған қорытпалардың сапалық сипаттамаларын білу, микроқұрылымдар металдарының жай-күйінің диаграммаларына талдау жасай білу, Конструкциялық материалдарды алу, өңдеу және нығайту әдістерін білу. Құзыретті болу: конструкциялық қорытпалар мен болаттарда; Болат маркасындағы металдар күйлерінің диаграммаларында. Формирование представления строения и свойства материалов, основных технологических способах формообразования заготовок и деталей машин, знакомство с возможностями современного производства, перспективами развития, знать качественные характеристики легированных сплавов, уметь проводить анализ диаграмм состояния металлов микроструктур, иметь навыки методов получения, обработки и упрочнения конструкционных материалов. Быть компетентными: в конструкционных сплавах и сталях; диаграммах состояниях металлов марки стали. Forming the presentation of the structure and properties of materials, the main technological methods of forming blanks and machine parts, familiarity with the possibilities of modern production, development prospects, know the quality characteristics of doped alloys, be able to analyze the state diagrams of metals of microstructures, have skills in methods of obtaining, processing and hardening structural materials To be competent: in structural alloys and steels; state diagrams for steel grades.	5	НҚ/КК/КС 18,20,21,22	7,8
	Материалтану/ Материаловедение/ Materials Science	Классификация материалов. Основные свойства материалов: физические, химические, механические и технологические. Определение и обозначение твердости материалов. Определение прочностных и пластических характеристик металлов при испытании на растяжение. Кристаллическое строение металлов. Дефекты кристаллических решеток, методы их определения. Материалдарды жіктеу. Материалдардың негізгі қасиеттері: физикалық, химиялық, механикалық және технологиялық. Материалдардың қаттылығын анықтау және анықтау. Металдардың созылу сынақтарында беріктігі мен пластикалық сипаттамаларын анықтау. Металдардың кристалды құрылымы. Кристалдық торлардың ақаулары, оларды анықтау әдістері. Classification of materials. The main properties of materials: physical, chemical, mechanical and technological. Definition and designation of the hardness of materials. Determination of the strength and plastic characteristics of metals in tensile testing. Crystal structure of metals. Defects of crystal lattices, methods for their determination.			
2	Кен өндіру негіздері/ Основы горного производства/ Basics of mining	Студенттердің түсінігі болуы тиіс: пайдалы қазбалардың кен орындары; олардың орналасу шарттары және тау жыныстарының негізгі қасиеттері.; білуге тиіс: пайдалы қазбалар кен орындарын игерудің негізгі тәсілдері және олардың даму перспективалары; Ашық тау-кен жұмыстарының мәні; карьерлердің негізгі элементтері мен параметрлері; жер асты тау-кен жұмыстары және негізгі тау-кен қазбалары; кен орындарын ашу схемалары және игеру жүйелері;	4	НҚ/КК/КС 24,25,27,30	4,5

		<p>Студенты должны иметь представление: о месторождениях полезных ископаемых; условия их залегания и основные свойства горных пород; об основных способы разработки месторождений полезных ископаемых и перспективы их развития; о сущность горных работ; основные элементы, параметры карьера, подземных горных работ и основные горные выработки; схемы вскрытия и системы разработки месторождений.</p> <p>Students should have an idea: about mineral deposits; conditions of their occurrence and the basic properties of rocks;- about the main methods of development of mineral deposits and prospects for their development; about the essence of mining; the main elements, the parameters of the quarry, underground mining and main mine workings; opening schemes and field development systems.</p>			
	Тау-кен жұмыстарының технологиясы/ Технология горных работ/Mining technology	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
3	Тау-кен машиналары мен жабдықтары/ Горные машины и оборудование/ Mining machines and equipment	<p>Арнайы пәндерді оқу және мамандық бойынша практикалық қызмет үшін қажетті технологиялық машиналар саласында білім алу. Тау-кен машиналарының жіктелуі. Экскаваторлар туралы жалпы мәліметтер. Карьерлік роторлы экскаваторлар. Экскаваторлардың күштік жабдығы.</p> <p>Тау-кен өндірісінің негізгі және қосалқы процестері, тау-кен машиналарының өнімділігін арттыру бойынша қойылған міндеттерді оңтайлы шешуді болжау.</p> <p>Получение знаний в области технологических машин, необходимых для изучения специальных дисциплин и практической деятельности по специальности. Классификация горных машин. Общие сведения об экскаваторах. Карьерные роторные экскаваторы. Силовое оборудование экскаваторов.</p> <p>Основные и вспомогательные процессы горного производства, прогнозировать оптимальные решения поставленных задач по повышению производительности горных машин.</p> <p>Gaining knowledge in the field of technological machines necessary for the study of special disciplines and practical activities in the specialty. Classification of mining machines. General information about excavators. Career rotor excavators. Power equipment excavators.</p> <p>The main and auxiliary processes of mining production, to predict the optimal solution of the tasks to improve the performance of mining machines.</p>	5	НҚ/КК/КС 31,32,33,34	4,5
	Көтергіш машиналар/Грузоподъемные машины/Lifting machines	<p>Тау-кен өнеркәсіп кәсіпорнының белгілі бір ауданы шегінде жүкті шағын қашықтыққа көтеру және жылжыту үшін циклдық әрекеттің техникалық құрылысы, машиналардың тағайындалуы, жұмыс істеу принциптері және конструкциясы оқытылады. Көтергіш машиналардың элементтерін, құрылыстарын және механизмдерін есептеу әдістері, тұтастай көтеру машиналарын есептеу әдістері</p> <p>Изучается техническое устройство циклического действия для подъема и перемещения груза на небольшие расстояния в пределах определенной площади горно-промышленного предприятия, назначение, принципы действия и конструкция машин. Методы расчета элементов, устройств и механизмов грузоподъемных машин, расчет грузоподъемных машин в целом</p> <p>We study the technical device of cyclic action for lifting and moving cargo over short distances within a certain area of the mining enterprise, the purpose, principles of operation and design of machines. Methods for calculating the elements, devices and mechanisms of lifting machines, the calculation of lifting machines in general</p>			
4	Тау-кен	Студенттерге сорғы, желдеткіш, компрессорлық, көтергіш қондырғылардың конструкциясын зерттеуге	5	НҚ/КК/КС	

	механикасы/Горная механика/Mining mechanical engineering//	негізделген, стационарлық машиналардың құрылысы туралы білім кешенін қалыптастыру; турбомашинаның жұмыс істеу теориясы, турбомашинаның сыртқы желілерінің құрылысы, турбомашинаның жұмысын бақылау аспаптары, Электр жетек 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, подъёмных установок; теории работы турбомашин; устройства 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.		26,27	4,5
	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 сүтөкпе, 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.			
	Тау-кен кәсіпорындарын электр жетегі және электрмен жабдықтау/ Электропривод и электроснабжение горных предприятий/ Electric drive and power supply of mining enterprises	Ашық тау-кен жұмыстарын электр жетегі және электрмен жабдықтау жүйелерін, стационарлық жабдықтың жұмысын, электр қондырғыларының құрылысын, пайдалануын, Ашық тау-кен жұмыстарын электрмен жабдықтау жүйесін білу. Ашық тау-кен жұмыстарында Электр қондырғыларының жұмысы кезіндегі қауіпсіздік техникасы шаралары./ Знание систем электропривода и электроснабжения открытых горных работ, работы стационарного оборудования, устройство, эксплуатация электрических установок, системы электроснабжения открытых горных работ. Меры техники 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	Өнеркәсіптік кәсіпорындардың электр жетегі және электрмен жабдықтауы/ Электропривод и электроснабжение промышленных предприятий/ Electric drive and power supply of industrial enterprises	Электрмен жабдықтау жүйелерін құрудың негізгі принциптері; есептік жүктемелерді анықтау әдістері, белгіленген және өтпелі режимдердің көрсеткіштерін модельдеу және есептеу, реактивті қуатты компенсациялау; қысқа тұйықталу токтарын есептеу; электрмен жабдықтау жүйесі элементтерінің термиялық және электродинамикалық беріктігінің көрсеткіштерін анықтау; тау-кен кәсіпорындарында қолданылатын техникалық-экономикалық есептеулер деректерінің негізінде электрмен жабдықтау жүйелерінің оңтайлы нұсқасын таңдау принциптері оқытылады. Изучаются основные принципы построения систем электроснабжения; методы определения расчетных нагрузок, моделирования и расчета показателей установившихся и переходных режимов, компенсации реактивной мощности; расчет токов короткого замыкания; определение показателей термической и электродинамической стойкости элементов систем электроснабжения; принципы выбора оптимального варианта систем электроснабжения на основе данных технико-экономических расчетов применяемых на горных предприятиях. The basic principles of power supply systems are being studied; methods for determining the design loads, modeling and calculating indicators of steady-state and transient conditions, compensation of reactive power; calculation of short circuit currents; determination of indicators of thermal and electrodynamic resistance of elements of power supply systems; principles of choosing the optimal variant of power supply systems based on the data of technical and	4	НҚ/КК/КС 26,27,32	1,4

		economic calculations used in mining enterprises.			
6	Тау-кен өндірісінің экологиясы/ Экология горного производства/Mining ecology	<p>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.</p> <p>Изучение экологических требования 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.</p> <p>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.</p>	5	НҚ/КК/КС 10,23,24,31	1,5
	Инженерлік экология/ Инженерная экология/Engineering ecology	<p>Пайдалы қазбалар кен орындарын игеруге арналған инженерлік және экологиялық талаптарды зерттеу; тау-кен өндірудің қоршаған ортаға әсерін білу, кен орындарын барлау мен өндіру, тау-кен ресурстарын ұтымды пайдалану және қорғау, тау-кен жұмыстарын жүргізу кезінде тау-кен өндірісінің экологиясын бағалауға мүмкіндік беру үшін жер қойнауында ауаның ластануының теріс әсерін төмендету бойынша шаралар қабылдау мүмкіндігі.</p> <p>Изучение инженерно - экологических требований к разработке месторождений полезных ископаемых; знание воздействия горного производства на окружающую среду, умение проводить мероприятия по снижению негативных последствий загрязнения воздушной среды горнодобывающих районов при разведке и разработке месторождений, рационального использования и охраны водных ресурсов, рационального использования земной поверхности, уметь оценивать экологию горного производства при ведении горных работ.</p> <p>The study of engineering and environmental requirements for the development of mineral deposits; knowledge of the impact of mining on the environment, the ability to take measures to reduce the negative effects of air pollution in mining areas during exploration and development of deposits, rational use and protection of water resources, rational use of the earth's surface, to be able to assess the ecology of mining production during mining.</p>			
7	Көлік машиналары/ Транспортные машины/ Transport machines	<p>Көлік машиналары мен кешендерін зерттеген, тау-кен кәсіпорындарында жүргізілетін жөндеу жұмыстарын, тау-кен кәсіпорындарындағы барлық технологиялық процестердің байланыстырушы буыны ретінде көлік кешенінің сипаттамасын, тау-кен механикасы мәселелерін шешуде және өнеркәсіптік кәсіпорындардағы технологиялық механизмдер мен машиналарды басқаруда пайдалануды білу</p> <p>Изучившие транспортных машин и комплексов, ремонтные работы проводимые на горных предприятиях, характеристика транспортного комплекса, как связующего звена всех технологических процессов на горных предприятиях, знание в решении вопросов горной механики и использование управления технологическими механизмами и машинами на промышленных предприятиях</p> <p>Having studied transport vehicles and complexes, repair work carried out at mining enterprises, characterization of the transport complex as a link of all technological processes at mining enterprises, knowledge in solving problems of mining mechanics and using the management of technological mechanisms and machines at industrial enterprises</p>	4	НҚ/КК/КС 27,29,30	4,5
	Тау-кен тасымалдау жабдықтары/Горнотранспортное оборудование/Mountain transport equipment	<p>Пайдалы қазбаларды жер асты және ашық өндіру кезінде тау - кен кәсіпорындарында қолданылатын тау - кен машиналары мен жабдықтар жүйелерінің негізгі типтері оқытылады: - жер асты және ашық өндіру үшін тау-кен машиналары мен кешендері, бұрғылау, үңгілеу және көлік машиналары мен кешендері; - Гидромеханизация құралдары, жер асты, сутөкпе, желдеткіш және компрессорлық қондырғылар. Ең прогрессивті құрылымдар қарастырылады, машиналардың техникалық сипаттамалары, олардың өнімділігін есептеу әдістері келтірілген.</p> <p>Техниканың даму болашағы қарастырылды.</p> <p>Изучаются основные типы горных машин и систем оборудования, используемых на горных предприятиях при подземной и открытой добыче полезных ископаемых: - горные машины и комплексы для подземной и открытой добычи, бурильные, проходческие и транспортные машины и комплексы; - средства гидромеханизации, подземные, водоотливные, вентиляторные и компрессорные установки. Рассматриваются наиболее прогрессивные конструкции, приведены технические характеристики машин, методы расчета их производительности. Рассмотрены перспективы развития техники.</p> <p>The main types of mining machines and equipment systems used at mining enterprises in underground and open-pit mining of mineral resources are studied: - mining machines and complexes for underground and open-pit mining,</p>			

		drilling, tunneling and transport machines and complexes; - means of hydromechanization, underground, drainage, fan and compressor installations. The most progressive designs are considered, technical characteristics of machines, methods for calculating their performance are given. The prospects for the development of technology.			
8	Көтергіш қондырғылар/ Подъемные установки/ lifting equipment	Гидравликалық машиналардың сыртқы желісін білу Көтергіш қондырғылардың механикалық бөлігін білу, Көтергіш және шахталық қондырғылардың есебін жүргізу, дағдысы болуы тиіс: стационарлық машиналарда болатын физикалық құбылыстарды анықтау, құзыретті болу және олардың жұмыс істеу принциптерін, жұмыс режимін және пайдалану параметрлерін білу. Знать внешнюю сеть гидравлических машин механическую часть подъемных установок, уметь производить расчёт подъемных и шахтных установок, иметь навыки: разбираться в физических явлениях, происходящих в стационарных машинах, быть компетентными и знать их принципы действия, рабочий режим и эксплуатационные параметры. To know the external network of hydraulic machines, the mechanical part of the lifting units, to be able to calculate the lifting and mine installations, to have the skills: to understand the physical phenomena occurring in stationary machines, to be competent and know their principles of operation, operating mode and operating parameters	4	НҚ/КК/КС 17,26,27	4,5
	Жүктерді көтеру тетіктері/Механизмы подъема грузов/Cargo lifting mechanisms	Гидравликалық машиналардың сыртқы желісін білу Көтергіш қондырғылардың механикалық бөлігін білу, Көтергіш және шахталық қондырғылардың есебін жүргізу, дағдысы болуы тиіс: стационарлық машиналарда болатын физикалық құбылыстарды анықтау, құзыретті болу және олардың жұмыс істеу принциптерін, жұмыс режимін және пайдалану параметрлерін білу. Знать внешнюю сеть гидравлических машин механическую часть подъемных установок, уметь производить расчёт подъемных и шахтных установок, иметь навыки: разбираться в физических явлениях, происходящих в стационарных машинах, быть компетентными и знать их принципы действия, рабочий режим и эксплуатационные параметры. To know the external network of hydraulic machines, the mechanical part of the lifting units, to be able to calculate the lifting and mine installations, to have the skills: to understand the physical phenomena occurring in stationary machines, to be competent and know their principles of operation, operating mode and operating parameters			
9	Машина жасау технологиясы/ Технология машиностроения/ Engineering technology	Машиналарды құрастырудың және жеңіл, орташа және ауыр машина жасаудың кез келген типті бөлшектерді жасаудың технологиялық процестерін жобалау, массалық, сериялық және бірлі-жарым өндірісте кез келген типтегі бөлшектерді құрастыру және жасаудың технологиялық процестерін әзірлеу әдістерін білу. Машықтану: машиналарды құрастырудың технологиялық процестерін әзірлеу және жекелеген, сериялық және жаппай өндіріс жағдайында кез келген түрдегі бөлшектерді дайындау әдістерін қолдану бойынша жұмыс. Проектирование технологических процессов сборки машин и изготовления деталей любого типа легкого, среднего и тяжелого машиностроения, знать методы разработки технологических процессов сборки и изготовления деталей любого типа в массовом, серийном и единичном производстве. Анализировать технические условия и нормы точности, исходя из служебного назначения машин; иметь навыки: работы по применению методов разработки технологических процессов сборки машин и изготовления деталей любого типа в условиях единичного, серийного и массового производства. Designing technological processes for assembling machines and manufacturing parts of any type of light, medium and heavy machinery, to know the methods for developing technological processes for assembling and manufacturing parts of any type in mass, serial and individual production. Analyze technical conditions and standards of accuracy, based on the service purpose of the machines; have skills: work on the application of methods for developing technological processes for the assembly of machines and the manufacture of parts of any type under the conditions of single, serial and mass production.	5	НҚ/КК/КС 20,21,28,32, 33,34	8,10
	Машина бөлшектерін жасау процестері/Процессы изготовления деталей машин/Machine Parts	Техникалық объектілерге қойылатын талаптар. Машиналар мен олардың жіктелуі. Машиналарды дамытудың негізгі принциптері мен кезеңдері. Жобалаудың негізгі принциптері. Дайындаудың ұтымды әдісі. Технологиялық бағытты дамыту Процессы изготовления детали с необходимыми технико-экономическими расчётами и установить наиболее рациональный и экономичный способ изготовления изделия. Требования, предъявляемые к техническим			

	Manufacturing Processes	<p>объектам. Механизмы и их классификация.Классификация деталей машин. Основные принципы и этапы разработки машин. Основные принципы конструирования. Рациональный метод получения заготовки. Разработка технологического маршрута</p> <p>Requirements for technical objects. Mechanisms and their classification. Classification of machine parts. The basic principles and stages of the development of machines. Basic principles of design. Rational method of obtaining the workpiece. Technological route development</p>			
10	<p>Пайдалы қазбаларды байыту және қайта өңдеу/ Переработка и обогащение полезных ископаемых/Processing and enrichment of minerals</p>	<p>Пайдалы қазбаларды қайта өңдеу, ұсақтау, ұсақтау, байыту процестерін зерттеу, байыту процестерін жүргізу әдістері мен тәсілдері, байыту және қайта өңдеу флотация процестерінде қолданылатын қайта өңдеу процесі және байыту қондырғылары мен аппараттары бойынша қолдану.</p> <p>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, окускование полезных ископаемых.</p> <p>Study of recycling processes, crushing, grinding, beneficiation of mineral resources, methods and techniques of enrichment processes, plants and machines processing and enrichment, used for enrichment and pererabotki.flotatsionnye processes of enrichment processes, magnetic and electric enrichment methods, agglomeration of minerals.</p>	4	<p>НК/КК/КС 24,28,29,31,34</p>	8,10
	<p>Рудаларды өңдеу және байытуға арналған жабдықтар/Оборудование для переработки и обогащения руды / Ore processing and enrichment equipment</p>	<p>Пайдалы қазбаларды қайта өңдеу, ұсақтау, ұсақтау, байыту процестерін зерттеу, байыту процестерін жүргізу әдістері мен тәсілдері, байыту және қайта өңдеу флотация процестерінде қолданылатын қайта өңдеу процесі және байыту қондырғылары мен аппараттары бойынша қолдану.</p> <p>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, окускование полезных ископаемых.</p> <p>Study of recycling processes, crushing, grinding, beneficiation of mineral resources, methods and techniques of enrichment processes, plants and machines processing and enrichment, used for enrichment and pererabotki.flotatsionnye processes of enrichment processes, magnetic and electric enrichment methods, agglomeration of minerals.</p>			
	<p>Ресурстарды үнемдеу және қалдықсыз технологиялар/ Ресурсосберегающие и малоотходные технологии/ Resource-saving and low-waste technologies</p>	<p>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./</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			
11	<p>Еңбекті қорғау/ Охрана труда/ Occupational Safety and Health</p>	<p>ҚР Еңбек кодексін, еңбек қызметі процесінде қызметкерлердің өмірі мен денсаулығын сақтау және қауіпсіздік саласындағы қоғамдық қатынастарды, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі принциптерін зерттеу, қауіпті және зиянды өндірістік факторларды талдау, қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың сипаттамасы.</p> <p>Изучение Трудового кодекса РК, общественных отношений в области безопасности и сохранения жизни и</p>	5	<p>НК/КК/КС 10,15,23,25,31</p>	5,9

		<p>здоровья работников в процессе трудовой деятельности, основных принципов государственной политики в области безопасности и охраны труда, анализ опасных и вредных производственных факторов, характеристику опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>Study of the Labor Code of the Republic of Kazakhstan, public relations in the field of safety and the preservation of life and health of workers in the course of employment, the basic principles of state policy in the field of safety and labor protection, analysis of dangerous and harmful production factors, characterization of dangerous and harmful production factors.</p>			
	<p>Основы безопасности жизнедеятельности/ Life safety basics</p>	<p>Студенттерді қауіпсіздік мәдениетіне үйрету және оқыту, күнделікті өмірде, қауіпті, соның ішінде табиғи, техногендік және биологиялық-әлеуметтік төтенше жағдайларға қауіпсіз өмір салтын қалыптастыру, алғашқы көмек дағдыларын қалыптастыру азаматтық қорғаныс туралы негізгі білімді алу, әскери қызметтің негіздері және азаматтық қорғаныс дағдыларын меңгеру туралы</p> <p>Изучение и воспитание в студентах культуры безопасности, подготовки к безопасному поведению в повседневной жизни, в опасных, в том числе <u>чрезвычайных ситуациях</u> природного, техногенного и биолого-социального характера, формирования здорового и безопасного образа жизни, умений и навыков оказания первой помощи, получения начальных знаний об обороне государства, о воинской обязанности граждан, подготовки по основам военной службы, а также приобретения навыков в области гражданской обороны</p> <p>Studying and educating students of a safety culture, preparing for safe behavior in everyday life, in dangerous, including natural, man-made and biological-social emergencies, developing a healthy and safe lifestyle, first aid skills, and obtaining basic knowledge on the state's defense, on civilian military duty, on the basics of military service, and on the acquisition of civil defense skills</p>			
12	<p>Экономика, жоспарлау және тау-кен кәсіпорнын басқару/ Экономика, планирование и управление горным предприятием/ Economics, planning and management of a mining enterprise</p>	<p>Шаруашылық жүргізудің қазіргі жағдайында кадрлардың біліктілігін арттыруға, олардың экономикалық ойлауын қалыптастыруға жаңа көзқарас қажет. Курс нарықтық экономика жағдайында тау-кен кәсіпорнының даму және қызмет ету заңдылықтарын зерттейтін пән болып табылады. ҒТП жеделдету және өнім сапасын жақсарту мәселесі, өндіріс шығындарын азайту және өнімді сату және кәсіпорында маркшейдерлік пайда алу ережелері сияқты мәселелерді зерттейді.</p> <p>В современных условиях хозяйствования необходим новый подход к повышению квалификации кадров, формированию их экономического мышления. Курс представляет собой дисциплину, изучающую законы функционирования и развития горного предприятия в условиях рыночной экономики. Изучает такие проблемы, как проблема ускорения НТП и улучшения качества продукции, правила снижения издержек производства и реализации продукции и получения маркшейдерской прибыли на предприятии</p> <p>In modern economic conditions, a new approach is needed to improve the skills of personnel, the formation of their economic thinking. The course is a discipline that studies the laws of the functioning and development of a mining enterprise in a market economy. He studies such problems as the problem of accelerating NTP and improving product quality, the rules for reducing the costs of production and sales of products and obtaining survey profits in the enterprise</p>	6	<p>НҚ/КК/КС 1,3,14,16,29, 31</p>	3,4
	<p>Тау-кен кәсіпорнының экономикасы/Экономика горного предприятия /Mining enterprise economy</p>	<p>Тау-кен өндірісі бойынша заңнаманың ерекшеліктері мен ерекше жағдайларда жұмыс істеу ережелері мен нормалары оқытылады. Тау-кен кәсіпорны экономикасының міндеттері шешіледі: заңнама ерекшеліктерін ескере отырып, тау-кен өндірісі кәсіпорнында тиімді экономикалық жүйе құру, тау-кен өндірісі кәсіпорындарындағы міндеттерді шешу шеңберінде жүйелі жүрудің жаңа әдістерін қолдану және әзірлеу, тау-кен өндірісі кәсіпорындарында экономикалық жоспарлау жүйесін енгізу және іске асыру, ғылыми прогрестің әсер ету дәрежесін бағалау, сондай-ақ тау-кен өндірісі кәсіпорындарына жаңа технологияларды енгізу</p> <p>Изучаются нормы и правила работы в специфических условиях и особенностях законодательства по горному производству. Решаются задачи экономики горного предприятия: создание эффективной экономической системы на предприятии горного производства, с учетом особенностей законодательства, применение и разработка новых методов системного подхода в рамках решения задач на предприятиях горного производства, внедрение и реализация системы экономического планирования на предприятиях горного производства, оценка степени влияния научного прогресса, а также внедрение новых технологий на предприятия горного производства</p>			

		We study the rules and regulations of work in specific conditions and features of legislation on mining production. The tasks of the economy of a mining enterprise are being solved: the creation of an effective economic system at a mining enterprise, taking into account the peculiarities of legislation, the application and development of new methods of a system approach in solving problems at mining enterprises, the introduction and implementation of an economic planning system at mining enterprises, an assessment of the degree of influence scientific progress, as well as the introduction of new technologies in mining enterprises			
Кәсіптік пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин/Cycle of majors/Profiling disciplines Тандау компоненті / Компонент по выбору / Optional Component					
13	Гидравлика/ Гидравлика/ Hydraulics	<p>Сұйықтық пен газдың динамикасы, сұйықтықтың және газдың қозғалысы туралы, сұйық және газ ағымдарының заңдары, сұйық қозғалыстың дифференциалдық теңдеулері, кинематика және сұйықтық қозғалысы динамикасының теориялық ұстанымдарын, технологияларды, операцияларды, практикалық әдістерді және негізде ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін біледіреді. Отандық және шетелдік ғалымдардың заманауи жетістіктері. Статика, кинематика және сұйықтық, газ қозғалысы динамикасының, сұйықтық қозғалысының тұрақсыздығының, сұйықтықтың және газдың шығу заңдарының, деректерді өңдеудің, ақпараттық технологияларды қолдану арқылы тиімді шешімдер қабылдаудың тақырыптарын таңдау мүмкіндігі.</p> <p>Законы статики, кинематики и динамики движения жидкости и газа, нестационарное движение жидкости, закон истечения жидкости и газов, дифференциальные уравнения движения жидкости, знать теоретические положения кинематики и динамики движения жидкости и газа, технологии, операции, практические методы и приемы проведения научных исследований на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых. Уметь выбирать темы законы статики, кинематики и динамики движения жидкости и газа, нестационарное движение жидкости, закон истечения жидкости и газов, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий/</p> <p>The laws of statics, kinematics and dynamics of fluid and gas, unsteady fluid motion, law of fluid and gas flow, differential equations of fluid motion, know the theoretical positions of kinematics and fluid and gas motion dynamics, technologies, operations, practical methods and techniques for conducting scientific research on the basis modern achievements of domestic and foreign scientists. To be able to choose topics such as the laws of statics, kinematics and the dynamics of fluid and gas movement, unsteady fluid motion, the law of fluid and gas outflow, data processing, making informed effective solutions using information technologies</p>	4	НҚ/КК/КС 18, 26, 28	6
	Гидравлика және жылу техникі / Гидравлика и теплотехника/Hydraulics and heat engineering	<p>Сұйық газдың динамика, кинематикажәне статика заңдары; гидравликалық машиналар мен гидрожетектерді қолдану және жобалану-да гидрокоммуникацияны есептеу әдіс-тері; сұйықтардың тұрақсыз қозғалысы; сұйықтар мен газдардың ағу заңы, сұйық қозғалысының дифферен-циалды теңдеуі; гидравликалық құбылыстардың ұқсастық теориясы мен модельдеу, сұйық және газ механикасы заңдарын тәжірибелік есептер</p> <p>Законы статики, кинематики и динамики движения жидкости и газа, нестационарное движение жидкости, закон истечения жидкости и газов, дифференциальные уравнения движения жидкости и их решение</p> <p>The laws of statics, kinematics and the dynamics of fluid and gas, unsteady fluid motion, the law of fluid and gas flow, differential equations of fluid motion and their solution</p>			
14	Гидропневматические машины и приводы/ Гидропневматикалық машиналар мен жетектер/ Hydropneumatic machines and drives	<p>Гидропневматикалық машиналар және оларды тарату әдістері; ығысу сорғылары және гидравликалық қозғалтқыштар; көлемдік гидравликалық жетектер; гидравликалық жабдықтар, қосалқы құрылғылар және гидролиндер; гидравликалық жетектерді бақылау; импульстік гидравликалық жетектер; пневматикалық жетектер. Гидропневматикалық қозғалыс құрылымын және пайдаланылатын жабдықтың сипаттамаларын білу, гидропневматикалық жетекті есептеу және зерттеу әдісі. Берілген технологиялық шарттарға гидротехникалық жабдықтар мен жабдықтарды таңдауға мүмкіндік беру</p> <p>Гидропневматические машины и методы их передачи; объемных насосах и гидродвигатели; объемными гидроприводами; гидроаппаратуре, вспомогательных устройствах и гидрролинии; следящих гидроприводах; импульсных гидроприводах; пневмоприводах. Знать структуру гидропневмопривода и характеристики применяемого оборудования, методы расчета и исследования гидропневмопривода. Уметь осуществлять выбор гидравлического оборудования и аппаратуры для заданных технологических условий.</p> <p>Hydropneumatic machines and methods of their transfer; positive displacement pumps and hydraulic motors; volume</p>	4	НҚ/КК/КС 18,26,28	4,6

		hydraulic drives; hydraulic equipment, auxiliary devices and hydrolines; tracking hydraulic drives; impulse hydraulic drives; pneumatic drives. To know the structure of the hydropneumatic drive and the characteristics of the equipment used, the methods of calculation and research of the hydraulic pneumatic drive. To be able to make a choice of hydraulic equipment and equipment for the given technological conditions.			
	Сұйық және газ механикасы/ Механика жидкости и газа/ Fluid and gas mechanics	Сұйық газдың динамика, кинематика және статика заңдары; гидравликалық машиналар мен гидрожетектерді қолдану және жобалану-да гидрокоммуникацияны есептеу әдіс-тері; сұйықтардың тұрақсыз қозғалысы; сұйықтар мен газдардың ағу заңы, сұйық қозғалысының дифференциалды теңдеуі; гидравликалық құбылыстардың ұқсастық теориясы мен модельдеу, сұйық және газ механикасы заңдарын тәжірибелік есептер Законы статики, кинематики и динамики движения жидкости и газа, нестационарное движение жидкости, закон истечения жидкости и газов, дифференциальные уравнения движения жидкости и их решение The laws of statics, kinematics and the dynamics of fluid and gas, unsteady fluid motion, the law of fluid and gas flow, differential equations of fluid motion and their solution			
15	Сутөкпе, желдеткіш және пневматикалық қондырғылар/ Водоотливные, вентиляторные и пневматические установки/ Drainage, fan and pneumatic installations	Турбомашиналар теориясының негіздері, желдеткіштер, сорғылар, гидравликалық машиналардың сыртқы желісін білу, поршеньді компрессорлар теориясының негіздері және олардың жабдықтары, сутөкпе, вентиляторлық және пневмо қондырғыларының механикалық бөлігі. Желдеткіш, сутөкпе, пневматикалық және шахталық қондырғыларды есептеуді, стационарлық машиналарда болатын физикалық құбылыстарды анықтауды, олардың жұмыс істеу принциптерін, жұмыс режимін және пайдалану параметрлерін білу. Основы теории турбомашин, вентиляторы, насосы, знать внешнюю сеть гидравлических машин, основы теории поршневых компрессоров и их оборудование, механическую часть водоотливных, вентиляторных и пневмо установок. Уметь производить расчёт вентиляторных, водоотливных, пневматических и шахтных установок, разбираться в физических явлениях, происходящих в стационарных машинах, знать их принципы действия, рабочий режим и эксплуатационные параметры. Fundamentals of the theory of turbomachines, fans, pumps, know the external network of hydraulic machines, the basics of the theory of piston compressors and their equipment, the mechanical part of the drainage, ventilation and pneumatic installations. To be able to calculate fan, drainage, pneumatic and mine installations, to understand the physical phenomena occurring in stationary machines, to know their principles of operation, operating mode and operating parameters.	5	НҚ/КК/КС 26,27,28	4,5
16	Мансап көлігі /Карьерный транспорт/ Career transport	Карьерлік транспорты, ашық тау-кен технологиясының негізгі өндіріс процестерінің бірі, карьерлік тасымалдау - карьерде тау-кен жұмыстарының барлық технологиялық үдерістерінің байланысы. Кен өндіру өнеркәсібінің негізгі және қосалқы процестері, тау-кен машиналарының жұмысын жақсарту бойынша міндеттерді оңтайлы шешуді болжау. Перемещение карьерных грузов, один из главных производственных процессов в технологии открытой добычи полезных ископаемых. Карьерный транспорт — связующее звено всех технологических процессов разработки горных пород в карьере. Основные и вспомогательные процессы горного производства, прогнозировать оптимальные решения поставленных задач по повышению производительности горных машин. Career transportation, one of the main production processes in the open-cast mining technology, Career transport is the link of all technological processes of rock mining in a quarry. The main and auxiliary processes of mining production, to predict the optimal solution of the tasks to improve the performance of mining machines.	5	НҚ/КК/КС 22,27,29,30	4,5
	Кеніш көлігі/Рудничный транспорт/ Mine transpore	Пайдалы қазбаларды жерасты өндіру технологиясындағы негізгі өндіріс процестерінің бірі болып табылатын тау-кен жұмыстарының қозғалысы, тау-кен көлігі - шахтадағы тау жыныстарын игерудің барлық технологиялық үдерістерінің байланыстырушы буыны. Кен өндіру өнеркәсібінің негізгі және қосалқы процестері, тау-кен машиналарының жұмысын жақсарту бойынша міндеттерді оңтайлы шешуді болжау. Перемещение шахтных грузов, один из главных производственных процессов в технологии подземной добычи полезных ископаемых, Рудничный транспорт — связующее звено всех технологических процессов разработки горных пород в шахте. Основные и вспомогательные процессы горного производства, прогнозировать оптимальные решения поставленных задач по повышению производительности горных машин.			

		The movement of mine cargo, one of the main production processes in the technology of underground mining of minerals, mining transport - the connecting link of all technological processes of the development of rocks in the mine. The main and auxiliary processes of mining production, to predict the optimal solution of the tasks to improve the performance of mining machines.			
17	Ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механизациялау технологиясы/ Технология комплексной механизаций открытых горных работ/ Technology integrated mechanization of open pit mining	Тау-кен кәсіпорындарының тиімді техникалық-экономикалық көрсеткіштерін, қауіпсіз және жайлы еңбек жағдайларын, жер қойнауын және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ететін ашық карьерді игеру технологиясының ғылыми негізделген әдістеріне студенттерді оқыту. Үздіксіз даму жүйелері бар технологиялық кешендер; Терендікті дамыту жүйелерімен технологиялық кешендер. Обучение студентов научно обоснованным методам технологии разработки карьерных полей открытым способом, обеспечивающих эффективные технико-экономические показатели работы горных предприятий, безопасные и комфортные условия труда, охрану недр и окружающей среды. Технологические комплексы при сплошных системах разработки; Технологические комплексы при углубочных системах разработки. Teaching students to scientifically based methods of open pit mine development technology, ensuring effective technical and economic performance of mining enterprises, safe and comfortable working conditions, protection of the subsoil and the environment. Technological complexes with continuous development systems; Technological complexes with deepening systems development.	5	НҚ/КК/КС 24,25,27, 30	4,5
	Жер асты тау-кен жұмысы механизациялау-дың кешенді технологиясы/Технология комплексной механизации подземных горных работ/Technology of complex mechanization of underground mining	Тау-кен кен орындарын жерасты әдіспен игерудің ғылыми негізделген әдістеріне оқыту, тау-кен кәсіпорындарының тиімді техникалық-экономикалық көрсеткіштерін қамтамасыз ету, қауіпсіз және жайлы жұмыс жағдайлары, жер асты және қоршаған ортаны қорғау. Үздіксіз даму жүйелері бар технологиялық кешендер; Негізгі жүйелерді дамыту технологиялық кешендер. Обучение студентов научно обоснованным методам технологии разработки шахтных полей подземным способом, обеспечивающих эффективные технико-экономические показатели работы горных предприятий, безопасные и комфортные условия труда, охрану недр и окружающей среды. Технологические комплексы при сплошных системах разработки; Технологические комплексы при столбовых системах разработки. Training students in scientifically based methods for developing mining fields using the underground method, ensuring effective technical and economic performance of mining enterprises, safe and comfortable working conditions, and the protection of the subsurface and the environment. Technological complexes with continuous development systems; Technological complexes with pillar systems development.			
	Пайдалы қазбалардың геотехнологиялық әдістері/ Геотехнологические способы разработки месторождений полезных ископаемых/Geotechnological methods of development of mineral deposits	Кен өндірудің геотехнологиялық әдістері зерттелуде. Геотехнологиялық процесстердің физика-химиялық негіздері қарастырылады. Кен орындарын игеру, өндіру және дайындау жүйелерін сипаттайды геотехнологиядағы процесстер мен жабдықтар. 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. Describes the opening, preparation and systems of field development, production processes and equipment in geotechnology. The specificity of designing geotechnological enterprises is shown.			
18	Надежность технологических машин/ Технологиялық машиналардың сенімділігі/ Reliability of technological machines	Жабдықтың жұмыс істеу мерзімінің өзгеруі туралы түсінікке ие болу және осы негізде жабдықтың жұмыс істеуі үшін қажетті ұзақтықты және сенімділікті қамтамасыз ететін әдістерді жасау, машиналармен орындалатын технологиялық функцияларды білу, жобалық мәселелерді, жұмыс істейтін жабдықтың негізгі сенімділік параметрлерін есептеу. талап етілетін деңгейін жоғары сенімділікпен анықтауға, сенімділіктің жеткілікті деңгейін анықтауға және оны өңдеуді дұрыс орындауға мүмкіндік береді. Иметь представление об изменении показателей работоспособности оборудования с течением времени и на	5	НҚ/КК/КС 14,15,22,29, 32,33,34	9,10

		<p>этом основании разрабатывать методы, обеспечивающие необходимую продолжительность и безотказность работы оборудования, знать технологические функции, выполняемые машинами, вопросы проектирования, расчеты основных параметров надежности эксплуатируемого оборудования.</p> <p>уметь определять необходимый уровень производительности с высокими показателями надежности, определять достаточный уровень информации о надежности и правильно проводить ее обработку.</p> <p>Have an idea about changes in equipment performance over time and, on this basis, develop methods that ensure the necessary duration and reliability of equipment operation, know the technological functions performed by machines, design issues, calculations of key reliability parameters of the equipment being operated.</p> <p>be able to determine the required level of performance with high reliability, determine a sufficient level of information about the reliability and correctly carry out its processing.</p>			
	Метрология, стандарттау және сертификаттау/ Метрология, стандартизация и сертификация/Metrology, standardization and certification	<p>Өлшем түрлерін, олардың бірлігін қамтамасыз ету әдістерін және қажетті нақтылықты алу тәсілдерін, белгілі бір стандартты немесе басқа нормативтік құжатты, нормативтік-техникалық және сапалық сипаттамаларын стандарттауға негізделген өнім сапасына қойылатын талаптарды сақтауды қамтамасыз ету әдістерін зерттеу</p> <p>Изучение видов измерения, способов обеспечения их единства и путей приобретения нужной точности, обеспечивающее соответствие определенному стандарту или другому нормативному документу, требований к номенклатуре и качеству продукции на основе стандартизации ее качественных характеристик</p> <p>Study of types of measurement, methods of ensuring their unity and ways of acquiring the necessary accuracy, ensuring compliance with a specific standard or other regulatory document, requirements for the nomenclature and product quality based on the standardization of its quality characteristics</p>			
19	Проходческое оборудование и комплексы/ Жүргізуші жабдықтар мен кешендер/ Driving equipment and complexes	<p>Қазіргі заманғы жабдықтар мен кешендер туралы, пайдалы қазбаларды ашық және жерасты өндіруге арналған өндірістік процестер туралы пәндер; тау-кен өндірудің әртүрлі әдістерін қолданудың экономикалық негіздемесін білу; кен өндірудің қоршаған ортаға әсері және оның қоршаған ортаға әсері.</p> <p>Дисциплина об современных оборудованях и комплексах, производственных процессах при открытом и подземном способе добычи полезных ископаемых; знать экономическую целесообразность применения проходческого оборудования и комплексов для подземного способа добычи полезных ископаемых; экологического последствия горных работ и их влияния на окружающую среду.</p> <p>Discipline about modern equipments and complexes, production processes with open and underground mining of minerals; know the economic feasibility of applying various methods of mining; the environmental impact of mining and its environmental impact.</p>	5	НҚ/КК/КС 22,28,29	4,5
	Тазалау машиналары мен кешендері/Очистные машины и комплексы/Cleaning machines and complexes	<p>Заманауи тазалау жабдығын, машиналарын және кешендерін зерттеу; әртүрлі геологиялық жағдайларда ағынды суларды тазарту қондырғыларын және кешендерді пайдаланудың орындылығын білу; кен өндірудің қоршаған ортаға әсері және олардың қоршаған ортаға әсері.</p> <p>Изучение современного очистного оборудования, машин и комплексов; знать целесообразность применения очистного оборудования и комплексов в различных горно-геологических условиях; экологические последствия горных работ и их влияние на окружающую среду.</p> <p>The study of modern cleaning equipment, machines and complexes; know the appropriateness of the use of sewage treatment plants and complexes in various geological conditions; environmental impacts of mining and their impact on the environment.</p>			
20	Монтаж и эксплуатация технологических машин/ Технологиялық машиналарды орнату және пайдалану/ Installation and operation of technological machines	<p>Микроқұрылымдардың металдарының мемлекеттік диаграммаларын талдау, құрылымдық материалдарды алу, өңдеу және қатайту әдістері дағдыларын меңгеру.</p> <p>құзыретті болуы: құрылымдық қорытпалар мен болаттар; болат маркаларының мемлекеттік диаграммалары. машиналардың бөлшектері мен жинақтарын жобалау, жобалау және есептеу негіздері; қосылыстар; бұрандалы қосылымдар; кілт және слотты қосылыстар; дәнекерленген қосылыстар; кернеуі бар қосылыс бөліктері; тігістік қосылыстар; механикалық берілістер; берілістер; құрт тәрізді механизмдер; планеталық тісті доңғалақтар.</p> <p>Проводить анализ диаграмм состояния металлов микроструктур, иметь навыки методов получения, обработки и упрочнения конструкционных материалов.</p> <p>быть компетентными: в конструкционных сплавах и сталях; диаграммах состояниях металлов марки стали.</p>	5	НҚ/КК/КС ,17,21,22,27,31	7,10

		<p>основы проектирования, конструирования и расчета деталей и узлов машин; соединения; резьбовые соединения; шпоночные и шлицевые соединения; сварные соединения; соединения деталей с натягом; заклепочные соединения; механические передачи; зубчатые передачи; червячные передачи; планетарные передачи.</p> <p>To analyze the state diagrams of metals of microstructures, to have the skills of methods for obtaining, processing and hardening of structural materials.</p> <p>be competent: in structural alloys and steels; state diagrams for steel grades. the basics of designing, designing and calculating parts and assemblies of machines; compounds; threaded connections; key and slotted connections; welded joints; connection parts with tension; rivet connections; mechanical gears; gears; worm gears; planetary gears.</p>			
	<p>Ашық игеру жағдайында технологиялық машиналарды пайдалану/Эксплуатация технологических машин в условиях открытой разработки/Operation of technological machines in the conditions of open development</p>	<p>Технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану; технологиялық машиналар жұмысының тиімділігі мен сапасын техникалық жетілдіру көрсеткіштері; негізгі функционалды машиналар мен жұмыс органдарының жұмыстық процестерінің көрсеткіштері; процестердің энергия сыйымдылығы, энергия ресурсы, қуатты пайдалану коэффициенті, технологиялық машиналар жұмысының негізгі техника-экономикалық көрсеткіштері; функционалды машиналардың техникалық деңгейі мен сапасының және олардың жұмыс істеу сұлбасын жетілдіру дәрежесінің негізгі көрсеткіші ретінде машинаның, кешен мен агрегаттың техникалық өнімділігі; функционалды машиналарды, кешендер мен агрегаттарды пайдаланушылық өнімділігі жұмыстарды ұйымдастыруды жетілдірудің негізгі көрсеткіші және машиналардың пайдалану шарттарына сәйкестігі ретінде.</p> <p>Использование технологических машин и оборудования; показатели технического совершенства эффективности и качества технологических машин; показатели рабочих процессов основных функциональных машин и рабочих органов; энергоёмкие процессы, энергоресурсы, коэффициент использования энергии, основные технико-экономические показатели технологических машин; технические характеристики машины, комплекса и агрегата как основной показатель степени технического уровня и качества функциональных машин и степени их функционирования; Функциональные машины, комплексы и агрегаты являются основным показателем улучшения организации труда и соответствия условиям эксплуатации машин.</p> <p>The use of technological machines and equipment; indicators of technical excellence of efficiency and quality of technological machines; performance indicators of the main functional machines and working bodies; energy-intensive processes, energy resources, energy utilization rate, basic technical and economic indicators of technological machines; technical characteristics of the machine, complex and unit as the main indicator of the degree of technical level and quality of functional machines and the degree of their functioning; Functional machines, complexes and units are the main indicator of improving the organization of labor and compliance with the operating conditions of machines.</p>			
21	<p>Технологиялық машиналарды жөндеу/ Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines</p>	<p>Тау-кен өнеркәсібі, металлургиялық машиналардың техникалық жағдайын және әртүрлі функционалды мақсаттағы жабдықтарды тиімді пайдалану үшін оларды бақылау әдістері мен құралдарын ұтымды таңдау мүмкіндігі. Тандалған көлік түрін, оның түгендеуін, қажетті жөндеу жұмыстарының түрлерін және көлемін есептеу.</p> <p>Способность рационально выбирать способы и средства мониторинга технического состояния горных, металлургических машин и оборудования различного функционального назначения для их эффективной эксплуатации. Производить расчет производительности выбранного вида транспорта, его инвентарный парк, виды и объем необходимых ремонтов.</p> <p>The ability to rationally choose the methods and means of monitoring the technical condition of mining, metallurgical machines and equipment of various functional purposes for their effective operation. To calculate the performance of the selected mode of transport, its inventory, types and amount of necessary repairs.</p>	5	<p>НК/КК/КС 2,3,22,27, 29,32,33</p>	7,10

	<p>Өзара алмастыру негіздері, рұқсатнамалар және қону/Основы взаимозаменяемости, допуски и посадки /Basics of interchangeability, tolerances and fit</p>	<p>Машиналардың және де басқа бұйымдардың рұқсаттың және отырғызу жүйесінің құрылысының біртұтас ұстанымдары жиынтық құралымдары үшін қарастырылады және пәнді оқу барысында студенттер келесіні</p> <p>Общие сведения о взаимозаменяемости, допусках и посадках. Единые принципы построения систем допусков и посадок для типовых соединений деталей машин и других изделий, а также принципы выбора допусков и посадок</p> <p>General information about interchangeability, tolerances and landings. Unified principles for the construction of tolerance systems and landings for typical connections of machine parts and other products, as well as principles for the selection of tolerances and landings</p>			
--	--	--	--	--	--