

АКАДЕМИК Қ.СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ЕКІБАСТҰЗ ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫНДА ЖҮЗЕГЕ АСАТЫН МАЙНОР МОДУЛЬДЕРІНІҢ ТІЗІМІ ЖӘНЕ БАҒДАРЛАМАЛАРЫ

Майнор («Minor») – бұл қосымша құзыреттілікті қалыптастыратын шағын білім беру бағдарламасы. Сонымен қатар, бұл пәндер оқыту бағыты үшін негізгі емес, олар өзара байланысты пәндер болуы мүмкін, немесе бір-бірімен байланысты емес.

Майнордың артықшылықтар:

- 1) Құзыреттілік көзжиегін кеңейтетін пәнаралық.
- 2) Майнор шеңберінде оқылатын пәндер дипломмен енгізіледі, сондықтан оны жұмыс берушілер бағалайды.
- 3) Ерекше дүниетанымды қалыптастырады («мектептерге емес, бірақ өмір бойы оқыту!»).
- 4) Қосымша құзыреттілікті игеруге көмектеседі («бұл- құнды қызметкер»).

Майнорды жүзеге асырудың ерекшеліктері:

- ✓ екінші және келесі курстарда оқылады.
- ✓ өзара байланысты болған кезде немесе олар өзара байланыспаған кез-келген академиялық кезеңде дәйекті түрде оқылатын бірнеше пәндерден тұрады.
- ✓ майнордың әрбір пәнін бірнеше модуль бойынша оқуға болады.
- ✓ майнор 15-20 кредит «салмақтайды».
- ✓ білім беру бағдарламасының негізгі бөліміне енгізілген (кіші пәндерге арналған кредиттер негізгі бағдарламаның 240 кредитіне кіреді);
- ✓ бағдарламаның жалпы күрделілігінің 1/6 - 1/12 бөлігін алады;
- ✓ әр білім беру бағдарламасының студенті жалпы тізімнен өз еркімен таңдау жасайды;
- ✓ майнор пәндеріне арналған мамандандырылған білім беру бағдарламасымен жүзеге асырылады;
- ✓ «алғышарттар - постреквизиттер» қағидаларға негізделген.
- ✓ Білім беру бағдарламасы өз студенттеріне немесе басқа да майнорды ұсына алады, бірақ оқушының ұсынылған жалпы тізімнен майнор студенттердің таңдауына тыйым сала алмайды.
- ✓ Майнорды оқудан бас тартудың себебі бұрын оқыған белгілі бір оқу курстарының - алғышарттарының болмауы болуы мүмкін.
- ✓ Таңдау шарттары минорлық бағдарламада тұжырымдалған.
- ✓ Үш сабаққа қатысқаннан кейін студент өз таңдауын өзгертуге және басқа майнорды таңдауға құқылы.

Модульдер тізімі I кестеде көрсетілген.

Кесте 1 - 2020-2021 оқу жылында институт іске асырған модульдер тізімі

№ п/п	Қалыптасқан құзыреттер / Формируемые компетенции / Formed competencies 00	Кредит саны / Кол-во кредитов / Amount of credits	Модуль компоненттері / Компоненты модуля / Module components			Бақылау түрі / Формы контроля / Form of control
			Пәннің коды / Код дисциплины / Discipline code	Пәндердің атауы / Наименование дисциплин / Name of disciplines	Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Brief course description	
«Ақпараттық жүйелер» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Информационные системы» / MODULE «Information Systems»						
1	Қауіпсіздік, еңбекті қорғау ережелерінің талаптарын және оларды практикада қолдана білу. Қазіргі қоғамның дамуындағы ақпарат пен ақпараттық технологиялардың рөлі мен маңыздылығын түсіну. Әр түрлі пәндік салалардағы қолданбалы есептерді шешуде алгоритмдер мен бағдарламаларды әзірлеу және жөндеу құралдарын қолдану дағдыларын меңгеру. Алгоритмдерді, деректер құрылымын сипаттауды, негізгі базалық құрылымдарды сипаттауды, жоғары деңгейлі тілде бағдарламалауды жасай білу. Ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласындағы практикалық міндеттерді шешу үшін кең жалпы дайындықты (базалық білімді) меңгеру, ақпараттық жүйелерді тәжірибелік пайдалануға енгізу үшін бағдарламалық құралдарды инсталляциялау, баптау және техникалық құралдарды баптау қабілеті. Ақпаратты өңдеу және басқару жүйелерінде ақпаратты қорғаудың әртүрлі жүйелері мен құралдарын пайдалану дағдысына ие болу. Деректер базасын әзірлеу саласындағы базалық білімді, деректер базасын жобалау және басқару кезінде білімді практикада қолдану қабілетін көрсетеді. Көп пайдаланушы ДБ-да жұмысты ұйымдастыра білу / Знать требования правил техники безопасности, охраны труда и умение их использовать на практике. Понимать роль и значение информации и информационных технологий в	5	BT / TP / PT	Бағдарламалау технологиясы / Технология программирования/ Programming technology	Бағдарламалау технологиясының негіздері. Қазіргі бағдарламалау тілдері. Бағдарламалық жасақтаманы жөндеу бағдарламалық өнімдерді тестілеу. Бағдарламалық құжаттаманы жасау. Основы технологии программирования. Современные языки программирования. Отладка программного обеспечения Тестирование программных продуктов. Составление программной документации. Basics of programming technology. Modern programming language. Debugging software Testing software products. Preparation of software documentation.	Емт/ Экз/ Exam
	5	АКАК / IBZI / ISIP	Ақпараттық қауіпсіздіктер және ақпаратты қорғау / Информационная безопасность и защита информации / Information security and information protection	Ақпараттық қауіпсіздік теориясының негізгі түсініктері. Ақпарат қорғау объектісі ретінде. Ақпараттық қауіпсіздіктің мемлекеттік саясаты. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлері. Ақпаратты қорғаудың кешенді жүйелерін жобалау. Осалдықтарды анықтау. Киберқауіпсіздік. Қауіпсіздік саясаты мен модельдері. Ақпараттық қауіпсіздіктің халықаралық стандарттары. Основные понятия теории информационной безопасности. Информация как объект защиты. Государственная политика информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Проектирование комплексных систем защиты информации. Выявление уязвимостей. Кибербезопасность. Политика и модели безопасности. Международные стандарты информационной безопасности. Basic concepts of information security theory. Information as an object of protection. State information security policy. Threats to information security. Design of complex	Емт/ Экз/ Exam	

<p>развитии современного общества. Владеть навыками использования средств разработки и отладки алгоритмов и программ при решении прикладных задач различных предметных областей. Уметь разрабатывать алгоритмы, описания структур данных, описания основных базовых конструкций, программирования на языке высокого уровня. Владеть широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий, способность к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию. Обладать навыком использования различных систем и средств защиты информации в системах обработки информации и управления. Демонстрирует базовые знания в области разработки баз данных, способность применять знания на практике при проектировании и управлении базами данных. Уметь организовать работу в многопользовательской БД / Know the requirements of safety and health regulations and the ability to use them in practice. Understand the role and significance of information and information technologies in the development of modern society. Master the skills of using tools for developing and debugging algorithms and programs in solving applied problems in various subject areas. Be able to develop algorithms, descriptions of data structures, descriptions of basic basic structures, and programming in a high-level language. Possess a broad General training (basic knowledge) for solving practical problems in the field of information systems and technologies, the ability to install, debug software and configure hardware for putting information systems into trial operation. Have the ability to use various information security systems and tools in information processing and management systems. Demonstrates basic knowledge in the field of database development, the ability to apply</p>	5	AZhDB / BDIS / DBIS	<p>АЖ-дегі деректер базасы / Базы данных в информационных системах / Databases in information systems</p>	<p>information security systems. Vulnerability detection. Cybersecurity. Security policies and models. The international standards of information security.</p> <p>Ақпараттық жүйелер және ақпараттық технологиялар. Деректер базасын пайдаланатын жүйелер. Деректер қорының даму кезеңдері. Ақпарат және деректер. Деректер құрылымы. Ақпараттық қатынастар және мәліметтердің өзара байланысы. Деректердің негізгі модельдері. Деректер моделін таңдау. Деректер базасындағы қатынастарды қалыпқа келтіру. SQL және QBE сұраныстарының тілдері, олардың функциялары, қасиеттері және ерекшеліктері. Деректер қорын жобалау.</p> <p>Информационные системы и информационные технологии. Системы, использующие базы данных. Этапы развития баз данных. Информация и данные. Структура данных. Информационные отношения и взаимосвязи данных. Основные модели данных. Выбор модели данных. Нормализация отношений в базе данных. Языки запросов SQL и QBE, их функции, свойства и особенности. Проектирование баз данных.</p> <p>Information systems and information technologies. Systems that use the database. Stages of database development. Information and data. Data structure. Information relationships and relationship data. Basic data models. Select a data model. Normalization of relations in the database. SQL and QBE query languages, their functions, properties, and features. Database design.</p>	Емт/ Экз/ Exam
--	---	---------------------	--	--	----------------------

	knowledge in practice in the design and management of databases. Be able to organize work in a multi-user database.					
«Экономика» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Экономика» / MODULE «Economics»						
2	<p>Обладание базовыми знаниями в области естественно научных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления; Владение навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре; Знание основ правовой системы и законодательства Казахстана; Умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации для подготовки и принятия управленческих решений, готовность нести за них ответственность; Умение ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировой экономике; Быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью; Умение применить полученные знания для решений в условиях свободной предпринимательской деятельности, проведения работы по экономике, анализу и управлению; Владение методами анализа эффективности управленческих решений; Развитие навыков работы с документальным материалом, уметь их систематизировать и анализировать их содержание</p>	5	SSS / NN / TT	Салық және салық салу / Налог и налогообложение / Taxes and taxation	<p>Салықтардың экономикалық мәні. Салық салу және салық салу негіздері. ҚР Салық жүйесінің қалыптасу кезеңдері және оның қазіргі жай-күйінің сипаттамасы. Салық саясаты: түрлері, мақсаттары мен міндеттері. Салық түрлері. Алымдар. Табиғи ресурстарды пайдалану, радиожілік спектрін пайдалану және жарнаманы орналастыру үшін төлемдер. Мемлекеттік баж: экономикалық табиғат, қолдану қажеттілігі және есептеу тәжірибесі. Мемлекеттік салық және кеден қызметтерін ұйымдастыру және олардың функциялары. Экономическая сущность налогов. Основы построения налогов и налогообложения. Этапы становления налоговой системы РК и характеристика её современного состояния. Налоговая политика: типы, цели и задачи. Виды налогов. Сборы. Платежи за пользование природными ресурсами, использование радиочастотного спектра и размещение рекламы. Государственная пошлина: экономическая природа, необходимость применения и практика исчисления. Организация государственной налоговой и таможенной служб и их функции.</p> <p>The economic essence of taxes. Basics of building taxes and taxation. Stages of formation of the tax system of the Republic of Kazakhstan and the characteristics of its current state. Tax policy: types, goals and objectives. Types of taxes. Fees. Payments for the use of natural resources, use of the radio frequency spectrum and advertising. State duty: economic nature, the need for the application and practice of calculation. Organization of state tax and customs services and their functions.</p>	Емт/ Экз/ Exam
		5	Men / Men / Man	Менеджмент / Менеджмент / Management	<p>Менеджмент түсінігі және мәні. Ұйым - басқару объектісі ретінде. Менеджменттегі ақпарат және коммуникация. Басқарушылық шешімдерді қабылдау. Ұйымдағы жоспарлау. Ұйымдастыру басқару функциясы ретінде. Мотивация. Басқарушылық бақылау. Көшбасшылық. Қақтығыстар мен стресстерді басқару. Басқару тиімділігі.</p>	Емт/ Экз/ Exam

					<p>Понятие и сущность менеджмента. Организация как объект управления. Информация и коммуникации в менеджменте. Принятие управленческих решений. Планирование в организации. Организация как функция управления. Мотивация. Управленческий контроль. Лидерство. Управление конфликтами и стрессами. Эффективность управления.</p> <p>The concept and essence of management. Organization as an object of management. Information and communications in management. Making management decisions. Planning in the organization. Organization as a management function. Motivation. Managerial control. Leadership. Managing conflict and stress. Management efficiency.</p>	
		5	BZh / BP / BP	<p>Бизнес-жоспарлау / Бизнес-планирование / Business planning</p>	<p>Бизнес-жоспарды құрудың мақсаттары, міндеттері және ерекшеліктері. Бизнес-жоспардың құрылымы мен мазмұны. Бизнес-жоспарды әзірлеу реті. Бизнес-жоспарлаудың түйіндемесі. Ұйымның, саланың, өнімнің жалпы сипаттамасы. Өтім нарықтарын және негізгі бәсекелестерді талдау. Маркетинг жоспары. Өндіріс жоспары. Ұйымдастыру жоспары. Тәуекелдерді бағалау және сақтандыру. Қаржы жоспары. Бизнес-жоспарды іске асыру процесін ұйымдастыру</p> <p>Цели, задачи и особенности составления бизнес-плана. Структура и содержание бизнес-плана. Последовательность разработки бизнес-плана. Резюме бизнес-плана. Общая характеристика организации, отрасли, продукции. Анализ рынков сбыта и основных конкурентов. План маркетинга. План производства. Организационный план. Оценка рисков и страхование. Финансовый план. Организация процесса реализации бизнес-плана</p> <p>Goals, objectives and features of the business plan. The structure and content of a business plan. The sequence of developing a business plan. Summary of business plan. General characteristics of the organization, industry, products. Analysis of markets and major competitors. Marketing plan Production plan Organizational plan. Risk assessment and insurance. Financial plan. Organization of the business plan implementation process</p>	<p>Емт/ Экз/ Exam</p>
«Тау-кен ісі» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Горное дело» / MODULE «Mining»						
3	Жер қойнауының георесурсорлық әлеуетін	5	GN / OG / BG	Геология негіздері /	Тау-кен өндірісінің геологиялық ортасы ретінде жер	Емт/

<p>ұтымды және кешенді дамыту мәселелерін шешу кезінде жер қыртысының құрылымын, химиялық және минералды құрамын, қатты пайдалы қазбалардың морфологиялық ерекшеліктерін және генетикалық түрлерін бағалауға дайындық. Қатты пайдалы қазбалар мен пайдалы қазбалардың кен орындарын геологиялық және өнеркәсіптік бағалауда ғылыми заңдар мен әдістерді пайдалануға дайындығы. Қатты пайдалы қазбаларды өндіру және өңдеу процестеріне, сондай-ақ тау-кен кәсіпорындарының құрылысына және жұмысына талдау жасау әдістері, мінез-құлық үлгілерін білу және тау жыныстарының қасиеттерін басқару және массивтің жай-күйі.</p> <p>Готовность с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр. Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации горных предприятий</p>			<p>Основы геологии / Basics of Geology</p>	<p>қабатының пайда болу шарттары, құрамы, құрылысы және даму заңдылықтары; минералдар мен тау-кен жыныстарының пайда болуы мен өзара байланысын білу; эндогенді және экзогенді процестердің ағу ерекшеліктері мен негізгі нәтижелерін білу; игеру: геологиялық ортаға техногендік әсерді анықтау. тау жыныстарының абсолюттік және салыстырмалы жасын анықтау әдістерін қолдану; эндогенді және экзогенді геологиялық процестерді зерттеу. Условия образования, состав, строение и закономерности развития земной коры как геологической среды горного производства; знать образование и взаимосвязь минералов и горных пород; особенности протекания и основные результаты эндогенных и экзогенных процессов; уметь: определять техногенные воздействия на геологическую среду. уметь определять по диагностическим признакам важнейшие породообразующие и рудные минералы, наиболее распространенные горные породы; использовать методы определения абсолютного и относительного возраста горных пород; изучение эндогенных и экзогенных геологических процессов. The conditions of education, composition, structure and patterns of development of the earth's crust as the geological environment of mining production; know the formation and interrelation of minerals and rocks; features of the course and the main results of endogenous and exogenous processes; be able to: determine the anthropogenic impact on the geological environment. be able to determine the most important rock-forming and ore minerals, the most common rocks by diagnostic signs; use methods for determining the absolute and relative age of rocks; study of endogenous and exogenous geological processes.</p>	<p>Экз/Exam</p>
<p>Readiness to evaluate the structure, chemical and mineral composition of the Earth's crust, morphological features and genetic types of solid mineral deposits when solving problems of rational and integrated development of the georesource potential of the subsoil. Willingness to use scientific</p>	<p>5</p>	<p>TKMZh / GMO / MME</p>	<p>Тау-кен машиналары мен жабдықтары / Горные машины и оборудование / Mining machines and equipment</p>	<p>Арнайы пәндерді оқу және мамандық бойынша практикалық қызметті өту үшін, технологиялық машиналар саласында білім алу. Тау-кен машиналарының жіктелуі. Экскаваторлар туралы жалпы мәліметтер. Карьерлік роторлы экскаваторлар. Экскаваторлардың күштік жабдығы. Получение знаний в области технологических машин,</p>	<p>Емт/Экз/Exam</p>

	<p>laws and methods in assessing the state of the environment in the functioning of production facilities for the exploration, extraction and processing of solid minerals, as well as in the construction and operation of underground facilities. To master the methods of analysis, knowledge of the behavior patterns and management of the properties of rocks and the state of the massif in the processes of mining and processing solid minerals, as well as in the construction and operation of mining enterprises.</p>				<p>необходимых для изучения специальных дисциплин и практической деятельности по специальности. Классификация горных машин. Общие сведения об экскаваторах. Карьерные роторные экскаваторы. Силовое оборудование экскаваторов. Основные и вспомогательные процессы горного производства, прогнозировать оптимальные решения поставленных задач по повышению производительности горных машин. 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. Mining rotor excavators. Power equipment excavators. 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	ATKZHU / POGR / PSM	<p>Ашық тау-кен жұмыстарының үдірістері / Процессы открытых горных работ / The process of surface mining</p>	<p>Тау-кен өндірісінің негізгі өндірістік процестерін зерттеу және талдау, сондай-ақ ашық тау-кен жұмыстарын кешенді механикаландыру мәселелері. Тау жыныстарын қазуға дайындау әдістері. Тау жыныстарын алу тәртібі мен реті. Тау жыныстарын бір шөмішті экскаваторлармен алу. Тау жыныстарды роторлы экскаваторлармен алу. Карьерлік көлік түрлері. Карьерлік жүктерді темір жол көлігімен тасымалдау. Карьерлік жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдау. Карьерлік жүктерді конвейерлік көлікпен тасымалдау. Изучение и анализ основных производственных процессов горного производства, а также вопросы комплексной механизации открытых горных работ. Методы подготовки горных пород к выемке. Порядок и последовательность выемки горных пород. Выемка горных пород одноковшовыми экскаваторами. Выемка пород роторными экскаваторами. Виды карьерного транспорта. Перемещение карьерных грузов железнодорожным транспортом. Перемещение карьерных грузов автомобильным транспортом. Перемещение карьерных грузов конвейерным транспортом. The study and analysis of the main production processes of mining, as well as issues of integrated mechanization of</p>	Емт/ Экз/ Exam

					open pit mining. Methods of preparation of rocks for excavation. The order and sequence of excavation of rocks. Excavation of rocks by single-bucket excavators. Excavation of rocks by rotary excavators. Types of career transport. Moving career cargo by rail. Moving career cargo by road. Moving career cargo conveyor.	
«Технологиялық машиналар мен жабдықтар» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Технологические машины и оборудование» / MODULE «Technological machines and equipment»						
4	<p>Кәсіби қызмет объектілерін және олардың құрылымдық элементтерін зерттеуге қатысуға дайындық. Технологиялық машиналардағы динамикалық процестерді моделдеу; нүктелердің жылдамдықтарын және жылдамдықтарын есептеу ; айналмалы және жазық қозғалыстарды жасауға қабілетті материалдық нүктелер мен денелер қозғалысының дифференциалды тендеулерін құру. 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. Жабдықтар мен технологиялық камтамасыз ету құралдарын тәжірибелік тексеру әдістерін меңгеру. 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. Готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов. 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. Владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.</p>	5	TKMZh / GMO / MME	Тау-кен машиналары мен жабдықтары / Горные машины и оборудование / Mining machines and equipment	<p>Арнайы пәндерді оқу және мамандық бойынша практикалық қызметті өту үшін, технологиялық машиналар саласында білім алу. Тау-кен машиналарының жіктелуі. Экскаваторлар туралы жалпы мәліметтер. Карьерлік роторлы экскаваторлар. Экскаваторлардың күштік жабдығы. 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. Основные и вспомогательные процессы горного производства, прогнозировать оптимальные решения поставленных задач по повышению производительности горных машин. 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. Mining rotor excavators. Power equipment excavators. The main and auxiliary processes of mining production, to predict the optimal solution of the tasks to improve the performance of mining machines.</p>	Емт/ Экз/ Exam
		5	КК / КТ / СТ	Кеніш көлігі / Карьерный транспорт / Career transport	<p>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 —</p>	Емт/ Экз/ Exam

	Willingness to participate in the research of objects of professional activity and their structural elements. 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. 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. Possession of methods of experimental verification of equipment and means of technological support.				<p>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.</p> <p>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.</p>	
		5	TMG / RTM / RTM	<p>Технологиялық машиналарды жөндеу / Ремонт технологических машин / Repair of technological machines</p>	<p>Тау-кен өнеркәсібі, металлургиялық машиналардың техникалық жағдайын және әртүрлі функционалдық мақсаттағы жабдықтарды тиімді пайдалану үшін оларды бақылау әдістері мен құралдарын ұтымды тандау 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>	Емт/ Экз/ Exam
«Денсаулық сақтау білім беру ортасы» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Здоровьесберегающая образовательная среда обучения» / MODULE «Health-saving educational environment»						
5	<p>Заманауи технологияларды өңдеу дағдыларын меңгеру, кәсіптік қызметте ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндігі</p> <p>Обладание навыками обращения с современной техникой. умение использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Possessing the skills of handling modern technology,</p>	5	IBV / IO / IE	<p>Инклюзивті білім беру / Инклюзивное образование / Inclusive education</p>	<p>Инклюзивті білім беру модельдері. Мүмкіндігі шектеулі балалардың әртүрлі санаттары үшін инклюзивті білім беруді ұйымдастыру шарттары. Оқу орындарында инклюзивті процесті ұйымдастырудың құқықтық негіздері. Интеграцияланған білім беру ортасында мүмкіндігі шектеулі балаларға психологиялық-педагогикалық қолдауды ұйымдастыру. Білім берудегі инклюзивті процестерді басқару.</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>the ability to use information technology in the field of professional activity</p> <p>Іскерлік этиканың, этикалық және заңды мінез-құлықтың сақталуы.</p> <p>Соблюдение норм деловой этики, владение этическими и правовыми нормами поведения.</p> <p>Compliance with business ethics, ethical and legal conduct.</p> <p>Қоғамның әлеуметтік даму тенденцияларын білу, әртүрлі әлеуметтік жағдайларды барабар түрде шарлау мүмкіндігі</p> <p>Знание тенденций социального развития общества, умение адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях</p> <p>Knowledge of the tendencies of the social development of society, the ability to adequately navigate in various social situations</p>				<p>Модели инклюзивного образования. Условия организации инклюзивного образования различных категорий детей с ограниченными возможностями. Правовые основы организации инклюзивного процесса в общеобразовательных организациях. Организация психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями в условиях интегрированного обучения. Управление инклюзивными процессами в образовании.</p> <p>Models of inclusive education, Conditions for organizing inclusive education for various categories of children with disabilities. Legal bases of the organization of inclusive process in General education organizations. Organization of psychological and pedagogical support for children with disabilities in an integrated learning environment. Managing inclusive processes in education.</p>	
<p>Гигиена мен еңбек қорғау талаптарын ескере отырып, салауатты өмір салты дағдыларын қалыптастыру және қауіпсіз білім беру ортасы</p> <p>Формирование навыков здорового образа жизни и безопасной образовательной среды с учетом требования гигиены и охраны труда</p> <p>Formation of healthy lifestyle skills and a safe educational environment, taking into account the requirements of hygiene and labor protection</p> <p>Өндірістік персонал мен тұрғындарды апаттардың, апаттардың, табиғи апаттардың ықтимал салдарынан қорғаудың негізгі әдістерін иелену</p> <p>Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>Possession of basic methods of protection of production personnel and the population from possible consequences of accidents, disasters, natural disasters</p> <p>Қазіргі оқу-әдістемелік және ұйымдастырушылық құжаттарды (әдістемелік, дидактикалық, көрнекі, бақылау материалдары</p>	4	KON/ODO/BD L	<p>Қашықтықтан оқыту негіздері / Основы дистанционного обучения / Basics of distance learning</p>	<p>Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың заманауи тәсілдері. Қашықтықтан оқытудың білім беру қызметтерінің жүйесі. Қашықтықтан оқытудың бағдарламалық пакеттерін жасаудың негізгі әдістері және олардың ерекшеліктері. Қашықтықтан оқытудың мінездеме ерекшеліктері. Қашықтықтан оқыту модельдері. Қашықтықтан оқыту элементтері. Қашықтықтан оқыту технологиялары. Әр түрлі деңгейлі білім беру ұйымдарындағы қашықтықтан оқыту жүйесі.</p> <p>Современные подходы к организации дистанционного обучения. Система образовательных услуг для дистанционного образования. Основные методы разработки программных пакетов дистанционного обучения и их особенности. Характерные особенности дистанционного образования. Модели дистанционного образования. Элементы дистанционного обучения. Технологии дистанционного обучения. Система дистанционного обучения в организациях образования различного уровня.</p> <p>Modern approaches to distance learning. System of educational services for distance education. The main methods of developing distance learning software packages and their features. Characteristic features of distance education. Models of distance education. Elements of distance learning. Distance learning technologies. Distance</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>және т.б.) дамыту бойынша білім беру, оқу және нұсқаулық құжаттамалар, дағдылар мен қабілеттер саласындағы нормативтік-құқықтық құжаттарды білу;</p> <p>Владеть знаниями нормативных и правовых документов в области образования, учебно-инструктивной документации, умениями и навыками разрабатывать текущую учебно-методическую и организационную документацию (методические, дидактические, наглядные, контрольные материалы и т.д.)</p> <p>To have knowledge of normative and legal documents in the field of education, educational and instructive documentation, skills and abilities to develop current educational and methodological and organizational documentation (methodological, didactic, visual, control materials, etc.)</p> <p>Типтік білім беру бағдарламасын таңдау және енгізу, өзіңіздің бағдарламаныңды, әдістемелік және дидактикалық материалдарды әзірлеу, қазіргі заманғы құралдарды, оқу процесін ұйымдастырудың жүйелері мен әдістерін, қазіргі заманғы білім беру технологияларын қолдану.</p> <p>Уметь выбрать и реализовать типовую образовательную программу, разработать собственную программу, методические и дидактические материалы, использовать современные средства, системы и методики организации учебно-воспитательного процесса, современные педагогические технологии.</p> <p>To be able to choose and implement a typical educational program, develop your own program, methodological and didactic materials, use modern tools, systems and methods of organizing the educational process, modern educational technologies.</p> <p>Білім беру саласындағы проблемаларды тұжырымдау және іс жүзінде шеше білу, кәсіби қызметтегі ақпараттық технологияларды пайдалану, оқу орындарында сабақ беру, ғылыми-зерттеу және өндірістік қызметті</p>	6	TUM / KDP / HFC	Тамақтану және үй мәдениеті / Культура дома и питания / Housekeeping and food culture	<p>learning system in educational organizations of various levels.</p> <p>Ауылшаруашылық өндірісінің технологиясы. Үй мәдениеті. Тұрғын үйді жайластыру түрлері және үй шаруашылығын жүргізу тәсілдері. Тұрмыстағы жөндеу жұмыстары. Киім және аяқ киім гигиенасы. Тұрғын үй-жайлардың интерьері. Тұрғын үйді жарықтандыру. Тұрмыстық техниканы пайдалану ережесі. Ауылшаруашылық өндірісінің технологиясы. Дұрыс, ұтымды тамақтану негіздері. Дастарханды әзірлеу. Пісіру технологиясы. Технологияның жылдам дайындығы. Қазақ ұлттық тағамдары. Әлем халықтарының тағамы.</p> <p>Культура дома. Виды обустройства жилища и способы ведения домашнего хозяйства. Ремонтные работы в быту. Гигиена одежды и обуви. Интерьер жилых помещений. Освещение жилого дома. Правила пользования бытовой техникой. Технология сельскохозяйственного производства. Основы здорового, рационального питания. Сервировка стола. Технология приготовления пищи. Технология экспресс - приготовления блюд. Казахские национальные блюда. Кухня народов мира.</p> <p>Home Culture. Types of home improvement and methods of housekeeping. Repair work in the home. Hygiene clothes and shoes. The interior of the premises. Lighting residential home. Terms of use appliances. Technology of agricultural production. Foundations of healthy, balanced diet. Table setting. Technology of cooking. Technology of express cooking. Kazakh national dishes. Cuisine of peoples of the world.</p>	Емт/ Экз/ Exam
---	---	-----------------	---	---	----------------------

табысты жүзеге асыру.

Уметь формулировать и практически решать задачи в области образования, использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности, преподавать в учебных заведениях, успешно осуществлять исследовательскую и производственную деятельность.

To be able to formulate and practically solve problems in the field of education, use information technologies in the field of professional activity, teach in educational institutions, successfully carry out research and production activities.

Кәсіби қызметке қатысты білім беру саласындағы қазіргі заманғы ақпараттық ағымдарды шарлау және динамикалық өзгеретін құбылыстар мен пронестерге бейімделу мүмкіндігі.

Умение ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в сфере образования, связанных с профессиональной деятельностью.

The ability to navigate in modern information flows and adapt to dynamically changing phenomena and processes in the field of education related to professional activities

Кәсіби қызметті жеткілікті жоғары деңгейде меңгеру, одан әрі кәсіби дамуын жобалау және кәсіби білімін жаңартуға, белгілі бір жағдайларда табысты қолдану үшін жаңа ақпаратты иеленуге көңіл бөлу.

Владеть собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие и нацеленность на обновление профессиональных знаний, владение новой информацией для успешного применения в конкретных условиях.

To be confident in professional activity at a sufficiently high level, to design own further

--	--	--	--

professional development and focus on updating professional knowledge, to apply new information in specific conditions.

Белгілі әлеуметтік-педагогикалық жағдайларды есепке ала отырып, кәсіби қызметте теориялық білімді қолдану үшін пәндік, психологиялық, педагогикалық және әдістемелік білімдер, дағдылар мен қабілеттер жүйесі бар

Владение системой предметных, психолого-педагогических и методических знаний, умениями и навыками применения теоретических знаний в профессиональной деятельности с учетом конкретных социально-педагогических условий

To know the system of subject, psychological, pedagogical and methodological knowledge, skills and abilities to apply theoretical knowledge in professional activities, taking into account specific socio-pedagogical conditions.

Қауіпсіздік талаптарын, еңбек қорғауды және практикада оларды пайдалану қабілетін білу; оқу құралдарын және олардың дидактикалық мүмкіндіктерін пайдалануға арналған материалдар мен жабдықтарды өңдеуге арналған құралдарды, заманауи технологиялық құралдарды пайдалана білу.

Знать требования правил техники безопасности, охраны труда и умение их использовать на практике; уметь использовать инструменты, современные технологические машины для обработки материалов и оборудование учебных кабинетов, средства обучения и их дидактические возможности.

To know the requirements of safety regulations, labor protection and the ability to use them in practice; be able to use tools, modern technological machines for processing materials and equipment for classrooms, teaching aids and their didactic facilities.

Білім беру және мектептен тыс іс-шараларда студенттердің білім беру және рухани-

--	--	--	--

адамгершілік даму мәселелерін шешуге қабілетті
Способен решать задачи воспитания и духовно-
нравственного развития обучающихся в учебной
и внеучебной деятельности

Able to solve the problems of education and spiritual
and moral development of students in educational
and extracurricular activities.

Арнайы кәсіби және педагогикалық
тапсырмаларды шешуде байланыс стратегиясын
және технологиясын модельдеу мүмкіндігіне ие
болу

Владеть умением моделировать стратегию и
технологию общения для решения конкретных
профессионально-педагогических задач

To have the ability to model the strategy and
technology of communication to solve specific
professional and pedagogical tasks.

Педагогикалық инновациялар, педагогикалық
технологиялар, педагогикалық технологияларды
іздеу, бағалау, таңдау және пайдалану дағдылары
мен қабілеттерін білу, жаңашылдыққа қол
жеткізу.

Владеть знаниями в области педагогической
инноватики, педагогических технологий,
умениями и навыками поиска, оценки, отбора и
использования педагогических технологий, быть
способным к новаторству

To know pedagogical innovation, pedagogical
technologies, to have skills and abilities to search,
assess, select and use pedagogical technologies, to
be able to innovate

Графикалық, бейнелеу және сәндік қолданбалы
техника, графикалық техника; CorelDraw,
PhotoShop, 3DStudio және т.б. компьютерлік
графикалық бағдарламаларды қолдана білу.

Владеть графическими, живописными и
декоративно-прикладными техниками,
техниками графики; владеть компьютерными
графическими программами CorelDraw,
PhotoShop, 3DStudio и др.

To use graphic, pictorial and decorative applied

--	--	--	--

	<p>techniques, graphics techniques; to apply computer graphics programs CorelDraw, PhotoShop, 3DStudio, etc.</p> <p>Мәнерлі және түпнұсқалық туындыларды жасау үшін экспозициялық өнерді дербес қолдануға дайын болу, композицияның көркемдік техникасын, түсі мен пішінін қолдану мүмкіндігі</p> <p>Готовность самостоятельно использовать выразительные средства искусства для создания содержательных и оригинальных произведений, способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования</p> <p>Willingness to independently use the expressive means of art to create meaningful and original works, the ability to use artistic techniques of composition, color and shaping</p> <p>Өндірілетін объектінің функционалдық мақсаттары мен көркемдік ерекшеліктеріне байланысты материалдар мен технологиялық процестерді жүйелеу, жіктеу және іріктеу мүмкіндігі</p> <p>Способность к систематизации, классификации и выбору материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта</p> <p>The ability to systematize, classify and select materials and technological processes depending on the functional purpose and artistic features of the object to be manufactured</p>					
«Автоматтандыру және басқару» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Автоматизация и управление» / MODULE «Automation and control»»						
6	<p>Математикалық ақпаратты өңдеу әдістерін, теориялық және тәжірибелік зерттеулерді қолдану мүмкіндігі.</p> <p>Способностью использовать методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>The ability to use methods of mathematical information processing, theoretical and experimental research.</p>	5	<p>АВТК/ ТSAU / ТMAC</p>	<p>Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары / Технические средства автоматизации и управления / Technical means of automation and control</p>	<p>Басқару объектісінің жай-күйі туралы ақпаратты алудың техникалық құралдары. Командалық ақпаратты пайдаланудың және басқару объектісіне әсер етудің техникалық құралдары. Технологиялық процестермен автоматты реттеу жүйесінің техникалық құралдары. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің техникалық құралдары: бағдарламаланатын өнеркәсіптік контроллерлер, бағдарламаланатын логикалық контроллерлер және микроконтроллерлер.</p>	<p>Емт/ Экз/ Exam</p>

<p>Кәсіби қызметтің міндеттерін шешуде заманауи ақпараттық технологияларды, техниканы, қолданбалы бағдарламалық құралдарды қолдану қабілеті.</p> <p>Способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>The ability to use modern information technology, technology, software applications in solving problems of professional activity.</p> <p>Технологиялық процестерді, жабдықтарды, құралдар мен Автоматтандыру және басқару жүйелерін диагностикалауды ұйымдастыруға қатысуға қабілетті</p> <p>Способен участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления</p>				<p>Технические средства получения информации о состоянии объекта управления. Технические средства использования командной информации и воздействия на объект управления. Технические средства систем автоматического регулирования технологическими процессами. Технические средства автоматизированных систем управления технологическими процессами: программируемые промышленные контроллеры, программируемые логические контроллеры и микроконтроллеры.</p> <p>Technical means of obtaining information about the state of the control object. Technical means of using command information and influence on the control object. Technical means of automatic process control systems: programmable industrial controllers, programmable logic controllers and microcontrollers.</p>	
<p>Able to participate in the organization of diagnostics of technological processes, equipment, tools and automation and control systems</p> <p>Кәсіби қызметке байланысты техникалық құжаттаманы әзірлеуге қатысу қабілеті.</p> <p>Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>Ability to participate in the development of technical documentation related to professional activities.</p> <p>Технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру құралдарын тандауға қабілетті</p> <p>Способен выбирать средства автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>It is able to choose the means of automation of technological processes and productions</p> <p>Бақылауға және өлшеуге жататын технологиялық процестер параметрлерінің номенклатурасын анықтауға қабілетті.</p> <p>Способен определять номенклатуру параметров технологических процессов, подлежащих контролю и измерению.</p>	4	ТРАО / АТРР / ТРАР	<p>Технологиялық процестерді автоматтандыру және өндірістерді / Автоматизация технологических процессов и производств / Technological process automation and productions</p>	<p>Технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыруға дайындау. Автоматтандыру және басқару жүйелерін әзірлеудің негізгі принциптері. Жергілікті құралдар базасында технологиялық процестерді автоматтандыру, жергілікті автоматты жүйелерді тандау, әзірлеу және енгізу. Бағдарламалық-техникалық кешендер базасында басқаруды автоматтандыру. Технологиялық процестерді, өндірістер мен кәсіпорындарды Автоматтандыру және басқарудың интеграцияланған жүйелерін әзірлеу және енгізу кезеңдері мен кезеңдері.</p> <p>Подготовка технологических процессов и производств к автоматизации. Основные принципы разработки систем автоматизации и управления. Автоматизация технологических процессов на базе локальных средств, выбор, разработка и внедрение локальных автоматических систем. Автоматизация управления на базе программно-технических комплексов. Стадии и этапы разработки и внедрения интегрированных систем автоматизации и управления технологическими процессами, производствами и предприятиями.</p> <p>Preparation of technological processes and productions for automation. Basic principles of automation and control systems development. Automation of technological</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>Able to determine the range of parameters of technological processes to be monitored and measured.</p> <p>Технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру саласындағы ғылыми-техникалық ақпаратты, отандық және шетелдік тәжірибені шоғырландыруға қабілетті.</p>				<p>processes on the basis of local facilities, selection, development and implementation of local automatic systems. Automation of control on the basis of software and hardware systems. Stages and stages of development and implementation of integrated systems of automation and control of technological processes, industries and enterprises.</p>	
<p>Способен аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>It is able to accumulate scientific and technical information, domestic and foreign experience in the field of automation of technological processes and production.</p> <p>Автоматтандыру, бақылау және диагностика құралдары мен жүйелерін жанғырту жұмыстарына қатысуға қабілетті.</p> <p>Способен участвовать в работах по модернизации средств и систем автоматизации, контроля и диагностики</p> <p>Able to participate in the modernization of automation, control and diagnostics.</p> <p>Автоматтандыру және басқару құралдары мен жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуге қатыса алады.</p> <p>Способен участвовать в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами</p> <p>Able to participate in the development of algorithmic and software tools and systems of automation and process control.</p> <p>Жабдықтың, автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің, бақылаудың, диагностиканың, сынаудың және басқарудың, тещеу мен қызмет көрсетудің пайдалану сипаттамаларын өлшеу әдістері мен құралдарын таңдауға қабілетті: осы құралдар мен жүйелердің жүйелік, аспаптық және қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз етілуін</p>	6	ОКМ / PKM / ICM	<p>Өнеркәсіптік контроллерлер мен микроконтроллерлер / Промышленные контроллеры и микроконтроллеры / Industrial controllers and microcontrollers</p>	<p>Өндірістік контроллерлер мен микроконтроллерлердің негіздері. Бағдарламалық-техникалық кешендердің құрамы. Микропроцессорлық реттеуші контроллерлер. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің құрылымындағы өнеркәсіптік контроллерлер. Өндірістік контроллерлер желілері. Коммутаторлар, концентраторлар, интеграторлар. Өнеркәсіптік шиналар, технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінде жүзеге асыру тәсілдері. Автоматтандырылған басқару жүйелерінде деректерді тізбектей беру интерфейстерін ұсыну. Толық масштабты таратылған басқару жүйелері. Основы промышленных контроллеров и микроконтроллеров. Состав программно-технических комплексов. Микропроцессорные регулирующие контроллеры. Промышленные контроллеры в структуре автоматизированных систем управления технологическими процессами. Сети промышленных контроллеров. Коммутаторы, концентраторы, интеграторы. Промышленные шины, способы реализации в автоматизированных систем управления технологическими процессами. Представление интерфейсов последовательной передачи данных в автоматизированных системах управления. Полномасштабные распределенные системы управления. Basics of industrial controllers and microcontrollers. The composition of software and hardware systems. Microprocessor control controllers. Industrial controllers in the structure of automated process control systems. The network of industrial controllers. Switches, hubs, integrators. Industrial tires, methods of implementation in automated process control systems. Presentation of serial data interfaces in automated control systems. Full-scale</p>	ЕМТ/ Экз/ Exam

Способен выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем

Able to choose methods and means of measuring the performance of equipment, tools and systems of automation, control, diagnostics, testing and management, configuration and maintenance: system, tool and application software of these tools and systems

Өндірісті автоматтандыруға байланысты проблемаларды шешудің жалпыланған нұсқаларын әзірлеуге қатысуға қабілетті

Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств

Able to participate in the development of generalized solutions to problems related to the automation of production

Технологиялық, конструкторлық, пайдалану, эстетикалық, экономикалық және басқару параметрлерін ескере отырып, бұйымдар жобаларын әзірлеуге қатысу қабілеті.

Способность участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров

Ability to participate in the development of product projects taking into account technological, design, operational, aesthetic, economic and management parameters

Жұмыс істеп тұрған өндірістерді жаңғырту жобаларын әзірлеуге, жаңа өндірістерді құруға қатысу қабілеті

Способность участвовать в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых

		<p>distributed control systems.</p>	
--	--	-------------------------------------	--

Ability to participate in the development of projects of modernization of existing production facilities, the creation of new ones

Бұйымдарды, өндірістерді жобалау кезінде заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану қабілеті

Способность использовать современные информационные технологии при проектировании изделий, производств

The ability to use modern information technology in the design of products, production

Автоматтандыру, бақылау, диагностика, сынау, процестерді басқару, өнімнің өмірлік циклі мен оның сапасына техникалық тапсырмаларға сәйкес және есептеулерді автоматтандыру мен жобалаудың стандартты құралдарын пайдала

Способность выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования

Ability to perform work on the calculation and design of automation, control, diagnostics, testing, process control, product life cycle and quality in accordance with the technical specifications and the use of standard means of automation of calculations and design

Өндірістік және технологиялық процестерді автоматтандыру, техникалық құралдар мен автоматтандыру, бақылау, диагностика, сынау, процестерді басқару, өнімнің өмірлік циклі мен оның сапасын автоматтандыру бойынша жобаларды әзірлеуге қатысу қабілеті.

Способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления

--	--	--	--

	<p>процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.</p> <p>Ability to participate in the development of projects for automation of production and technological processes, technical means and systems of automation, control, diagnostics, testing, process control, product life cycle and quality.</p> <p>Автоматтандыру және басқару жүйесін меңгеруге және жетілдіруге қабілетті.</p> <p>Способен освоить и совершенствовать системы автоматизации и управления.</p> <p>Able to master and improve automation and control systems.</p> <p>Технологиялық процестерді автоматтандыру жүйелері мен құралдарын тексеру мен баптауды орындауға қабілетті</p> <p>Способен выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов</p> <p>Able to perform verification and debugging of systems and means of automation of technological processes</p> <p>Автоматтандыру және басқару бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын меңгеруге қабілетті</p> <p>Способен осваивать средства программного обеспечения автоматизации и управления</p> <p>Автоматтандыру және басқару бағдарламалық қамтамасыз ету құралдарын меңгеруге қабілетті</p>					
«Электр энергетика» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Электроэнергетика» / MODULE «Electricity»						
7	<p>Өртүрлі трансформаторлар мен электр машиналарының құрылысын, әрекеттік паркын білу, электр тораптарымен жүйелерін білу керек, қазіргі заманға сай білім беру технологияларын қолданып жана білімге өздігінен қол жеткізуді білу, жобалау мақсаттарының шешіміне арналған техникке қазіргі есептеуіш қолдануды білу, тәртіптердің талдауының және электр тораптарының қанауының және жүйелер, өз кәсіби қызметінің аясында өз бетінше жұмыс істеуде, тығырықтан жол табуда.</p> <p>Выбирать электрические машины и</p>	5	EZhZh / ESS / ENS	Электрлік желілер мен жүйелер / Электрические сети и системы / Electrical networks and systems	<p>Электр тораптары мен жүйелері туралы жалпы мәліметтер. Электр тораптары элементтерінің конструктивтік орындалуы, модельдері, параметрлері және сипаттамалары. Өртүрлі конфигурациялы электр желілерінің қалыптасқан қалыпты және апаттан кейінгі режимдерін есептеу. Электр энергетикалық жүйедегі қуат Балансы. Электр энергетикалық жүйедегі кернеу мен жиілікті реттеу. ЭЭЖ элементтеріндегі қуат пен электр энергиясының шығынын есептеу. Электр тораптарын жобалаудың техникалық-экономикалық негіздері. Электр тораптарының сұлбалары мен негізгі параметрлерін таңдау.</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>трансформаторы для конкретных условий практики, знать виды и особенности электрических сетей и систем, воздушных линий, составлять схемы распределения электроэнергии на высоком напряжении, уметь использовать современную вычислительную технику для решения задач проектирования, анализа режимов и эксплуатации электрических сетей и систем, самостоятельно работать, принимать решения в рамках своей профессиональной деятельности.</p> <p>Choose to electric machines and transformers for the specific conditions of practice, To know the types and features of electrical networks and systems, overhead lines, to make schemes of distribution of the electric power on a high voltage, To be able to use modern computer technology to solve problems of design, analysis of modes and operation of electrical networks and systems, to work independently, make decisions within the framework of their professional activities.</p> <p>Кабельдерді орналастыру, электр тасымалдау желілерінің, тарату құрылғылардың электрлік сызбаларын оқу</p>				<p>Общие сведения об электрических сетях и системах. Конструктивное исполнение, модели, параметры и характеристики элементов электрических сетей. Расчет установившихся нормальных и послеаварийных режимов электрических сетей различной конфигурации. Балансы мощностей в электроэнергетической системе. Регулирование напряжения и частоты в электроэнергетической системе. Расчет потерь мощности и электроэнергии в элементах ЭЭС. Технико-экономические основы проектирования электрических сетей. Выбор конфигураций схем и основных параметров электрических сетей.</p> <p>General information about electrical networks and systems. Design, models, parameters and characteristics of the elements of electrical networks. Calculation of the established normal and post-accident modes of electric networks of various configurations. Power balances in the electric power system. Regulation of voltage and frequency in the electric power system. Calculation of power and electricity losses in elements of EPS. Technical and economic fundamentals of designing electrical networks. The choice of circuit configurations and the main parameters of electrical networks.</p>	
<p>Бұл пәнді оқудың нәтижесінде студент электрэнергетиканың пайдаланылатын барлық құралдарының жұмыс принциптері мен қиыстырмалық ерекшеліктерін біле отырып тұрмыста пайдалана білу</p> <p>После изучения этого предмета студент учитывая применяемые все устройства в электроэнергетика мог использовать в практике</p> <p>В чтении электрических чертежей распределительных устройств, линий электропередач, прокладки кабелей.</p> <p>In reading electrical drawings of switchgears, power lines, cabling</p> <p>After studying this subject, the student, Техникалық құжаттарды жөндеуге.</p> <p>Жартылай өткізгіш аспаптар және интегралдық микросұлба, микропроцессорлар базасында</p>	5	ETZhS / NASE / RESES	<p>Энергетикадағы төтенше жағдайлар және сенімділік / Надежность и аварийные ситуации в энергетике / Reliability and emergency situations in energy</p>	<p>Сенімділіктің негізгі ұғымдары мен сипаттамалары. Сенімділіктің онтайлы енгейін анықтау принциптері. Электрстанцияларын, желілер мен жүйелерді жобалау және пайдалану кезінде анықтамасыз ету бойынша техникалық шешімдерді таңдау және сенімділігіне септеу негіздері. Электр энергетикалық жүйелердегі авариялық жағдайларды талдау.</p> <p>Основные понятия и характеристики надежности. Принципы определения оптимального уровня надежности. Основы расчета надежности и выбора технических решений по ее обеспечению при проектировании и эксплуатации электрических станций, сетей и систем. Анализ аварийных ситуаций в электроэнергетических системах.</p> <p>Basic concepts and characteristics of reliability. Principles for determining the optimal level of reliability. The basics of calculating reliability and choosing technical solutions for its provision in the design and operation of power plants,</p>	Емт/ Экз/ Exam

	<p>тұрғызылған электрондық құрылғыларды қою, әрекет ету және жобалау үрдісі сұрақтарында.</p> <p>Способность составлять заявки: на оборудование, технические средства, запасные части, техническую документацию на их ремонт.</p> <p>В вопросах принципа построения, действия и проектирования электронных устройств, построенных на базе полупроводниковых приборов и интегральных микросхем, микропроцессоров</p> <p>Ability to make applications: for equipment, technical means, spare parts, technical documentation for their repair.</p> <p>In matters of the principle of construction, operation and design of electronic devices built on the basis of semiconductor devices and integrated circuits, microprocessors</p>	5	MT / MT / MT	<p>Микропроцессорлық техника / Микропроцессорная техника / Microprocessor technique</p>	<p>networks and systems. Analysis of emergent situations in electric power systems.</p> <p>Біркристалды микропроцессорлар және микроконтроллерлер. МП жүйелерінің типтік интерфейстері. Әмбебап микропроцессорлар және МП жүйелері. Сигнальдық микропроцессорлар. Транспорт және нейропроцессорлар. Аппараттық-өлшеу және басқару МП жүйелері.</p> <p>Однокристалльные микропроцессоры и микроконтроллеры. Типовые интерфейсы МП систем. Универсальные микропроцессоры и МП системы. Сигнальные микропроцессоры. Транспьютеры и нейропроцессоры. Информационно-измерительные и управляющие МП системы.</p> <p>Single chip microprocessors and microcontrollers. Typical interfaces of MP systems. Universal microprocessors and MP systems. Signal microprocessors. Transporters and neuroprocessors. Information-measuring and control MP systems.</p>	ЕМТ/ Экз/ Exam
«Жылу энергетика» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Теплоэнергетика» / MODULE «Thermal power engineering»						
8	<p>Ғылыми дүниетаным негіздерін қалыптастыруға, логикалық ойлауды дамытуға, физикалық үдерістерді талдауға қабілеттілігін қалыптасуына, қазіргі заманғы теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін әзірлеуге қатысу қабілетін дамытуға мүмкіндік беретін жалпы теориялық пәндер саласындағы негізгі білімді игеру.</p> <p>Оқытылатын мамандықтың жалпы теориялық мәселелерін тиісті деңгейде тұжырымдап, зерттей білу, инженерлік практика саласында өз білімін дамыту және жүзеге асыра білу</p> <p>Өндірісті ұйымдастырудың, жана техникамен технологияны енгізудің, кәсіпорындарды қайта құрумен жанғыртудың салыстырмалы нұсқаларын техникалық-экономикалық есептеу әдістерін меңгеру</p> <p>Владение базовыми знаниями в области общетеоретических дисциплин, способствующих формированию основ научного мировоззрения, развитию логического мышления, способности</p>		OzhAM / SST / SIFC	<p>Отынды жағудың арнайы мәселелері / Специальные вопросы сжигания топлива / Special issues of fuel combustion</p>	<p>Органикалық отындардың жануының физика-химиялық негіздерін білу, пайдаланылатын отынның қасиеттерімен сипаттамаларын, сондай-ақ газ қыздырғыштарын, сұйық отынды жағу үшін механикалық саңылауларды есептеу әдістерін, сондай-ақ көмірмен жұмыс істейтін қуаттық ондырғыларды есептеу әдістерін қалыптастыру.</p> <p>Формирование знаний физико-химических основ процессов сжигания органических топлив, рассмотрение свойств и характеристик применяемых видов топлива, а также методов расчета газовых горелок, механических форсунок для сжигания жидкого топлива и расчет пылеугольных топков энергетического оборудования.</p> <p>Formation of knowledge of the physicochemical basis of the combustion of organic fuels, consideration of the properties and characteristics of the fuels used, as well as methods for calculating gas burners, mechanical nozzles for burning liquid fuel, and calculating pulverized coal-fired power equipment.</p>	ЕМТ/ Экз/ Exam

анализировать физические процессы, способности и готовности к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследований

Уметь формулировать и исследовать на должном уровне общие теоретические проблемы изучаемой специальности, умение развить и реализовать свои знания в области инженерной практики

Владеть методами технико-экономического расчёта сравнительных вариантов организации производства, внедрения новой техники и технологии, реконструкции и модернизации предприятий

Possession of 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, the abilities and readiness to participate in the mastering modern theoretical and experimental methods of research.

To be able to formulate and explore at the proper level the General theoretical problems of the studied specialty, the ability to develop and implement their knowledge in the field of engineering practice

Own methods of technical and economic calculation of comparative variants of the organization of production, introduction of new equipment and technology, reconstruction and modernization of enterprises

Ғылыми дүниетаным негіздерін қалыптастыруға, логикалық ойлауды дамытуға, физикалық үдерістерді талдауға қабілеттілігін қалыптасуына, қазіргі заманғы теориялық және эксперименталды зерттеуәдістерін әзірлеуге қатысу қабілетін дамытуға мүмкіндік беретін жалпы теориялық пәндер саласындағы негізгі білімді игеру.

Владение базовыми знаниями в области общетеоретических дисциплин, способствующих формированию основ научного мировоззрения,

--	--	--	--

	<p>развитию логического мышления, способности анализировать физические процессы, способности и готовности к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследований</p> <p>Possession of 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, the abilities and readiness to participate in the mastering modern theoretical and experimental methods of research.</p>					
Металлургия. (Сұйық металлургия. Қара, түсті және сирек металдар металлургиясы) МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Металлургия. (Металлургия жидкая. Металлургия черных, цветных и редких металлов)» / MODULE «Metallurgy. (Liquid metallurgy. Metallurgy of ferrous, non-ferrous and rare metals)»						
9	<p>Жаратылыстану-ғылыми (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) пәндер бойынша негізгі білімді иелену, бұл кең білімді және ойлау мәдениетімен жоғары білімді адамның қалыптасуына ықпал етеді. 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. Обладает базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, гуманитарных, экономических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления. Владеет 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>Has basic knowledge in the field of natural science (social, humanitarian, economic) disciplines that</p>	5	GZHEG / ONIPE / RFED	<p>Ғылыми зерттеулер негіздері және экспериментті жоспарлау / Основы научных исследований и планирование эксперимента / Research Fundamentals and Experiment Design</p>	<p>Ғылыми зерттеулердің негізгі әдістері мен принциптері. Ғылыми-техникалық шолуларды жүргізу және ғылыми мақалаларды жазу әдістемесі. Металлургия және материалдар технологиясы саласындағы экспериментті математикалық жоспарлау. Ықтималдықтар теориясы әдістемелерін зерттеу және қолдану. Оңтайландыру параметрі. Металлургиялық үрдістерді оңтайландыру кезінде факторларды таңдау ерекшеліктері. Интерполяция және экстраполяция есептерін шешу.</p> <p>Основные методы и принципы научных исследований. Методики проведения научно-технических обзоров и написания научных статей. Исследование и применение методик теории вероятности, математического планирования эксперимента в области металлургии и технологии материалов. Параметр оптимизации, особенности выбора факторов при оптимизации металлургических процессов. Решение задач интерполяции и экстраполяции.</p> <p>Basic methods and principles of research. Techniques for conducting scientific and technical reviews and writing scientific articles. Research and application of probability theory techniques, mathematical planning of an experiment in the field of metallurgy and material technology. The optimization parameter, features of the choice of factors in the optimization of metallurgical processes. Solving interpolation and extrapolation problems.</p>	Емт/ Экз/ Exam
		5	MPG / TMP	Металлургиялық	Металлургиялық өндірістің жылу агрегаттары	Емт/

<p>contribute to the formation of a highly educated personality with a broad outlook and culture of thinkingOwns 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>		/TPMP	<p>процесстердің жылуэнергетикасы / Теплоэнергетика металлургических процессов / Thermal power metallurgical processes</p>	<p>жұмысының термодинамикалық негіздері. Металлургиялық өндіріс қондырғыларының технологиялық процесстерін есептеудегі жылуассеткізгіш. Металлургиялық өндірістің жылу агрегаттарының жұмыс режимдері. Жылу технологиялық құрылғылардағы жылу генерациясы. Материалдар, пештердің құрылыс элементтері және қайталама энергия ресурстарын кәдеге жарату.</p> <p>Термодинамические основы работы тепловых агрегатов металлургического производства. Тепломассоперенос в расчетах технологических процессов установок металлургического производства. Режимы работы тепловых агрегатов металлургического производства. Теплогенерация в теплотехнологических устройствах. Материалы, строительные элементы печей и утилизация вторичных энергоресурсов.</p> <p>Thermodynamic principles of operation of thermal units of metallurgical production. Heat and mass transfer in the calculations of technological processes of metallurgical production plants. Modes of operation of thermal units of metallurgical production. Heat generation in heat technology devices. Materials, building elements of furnaces and recycling of secondary energy resources.</p>	Экз/ Exam
	5	MOT / TehMP / MT	<p>Металлургиялық өндіріс технологиясы / Технология металлургического производства / Metallurgical technology</p>	<p>Балқытудың физика-химиялық процесстерінің заңдылықтарын зерттеу. Металлургиялық өндірістегі ецбекті қорғаудың ұйымдастырушылық негіздері. Пайдалы қазбаларды өндіру. Темір кен шикізатын балқытуға дайындау. Шойын мен болатты балқытудың әдістері мен тәсілдері. Металлургиялық өндірістің технологиялық аспектілері.</p> <p>Исследование закономерностей физико-химических процессов плавки. Организационные основы охраны труда на металлургическом производстве. Добыча полезных ископаемых. Подготовка железорудного сырья к плавке. Методы и способы плавки чугунов и сталей. Технологические аспекты металлургического производства.</p> <p>The study of the laws of physical and chemical melting processes. Organizational basics of labor protection in the metallurgical industry. Mining. Preparation of iron ore for smelting. Methods</p>	Емт/ Экз/ Exam

«Энергия тиімді дизайн, құрылыс нысандарын жөндеу және қайта құру технологиясы МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Энергоэффективное проектирование, технология ремонта и реконструкции объектов строительства» / MODULE «Energy efficient design, technology of repair and reconstruction of construction objects»

10	<p>Құрылыс материалдарын, конструкцияларын, машиналарын, тетіктерін және инженерлік жүйелерді сапалы талдау және оңтайлы таңдау әдістерін меңгеру</p> <p>Автоматтандыру және модельдеу құралдарына негізделген инженерлік жүйелер, негіздерді нығайту, іргетастарды, ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау әдістерін меңгеру.</p> <p>Құрылыс мамандығының жалпы теориялық мәселелерін құрастыру және зерттеу, инженерлік тәжірибе саласында өз білімін дамыту және жүзеге асыру</p> <p>Құрылыс индустриясының энергетикалық және материалдық қарқындылығын төмендетуге бағытталған жаңа технологиялар мен энергия тиімді шешімдерді қолдану мүмкіндіктерін болжау</p> <p>Способность проведения качественного анализа и оптимального выбора строительных материалов, конструкций, машин, механизмов и инженерных систем</p> <p>Владение методами усиления оснований, расчета и проектирования фундаментов, зданий и сооружений, инженерных систем на основе средств автоматизации и моделирования.</p> <p>Способность формулировать и исследовать общие теоретические проблемы строительной специальности, развивать и реализовать свои знания в области инженерной практики</p> <p>Прогнозирование возможностей применения новых технологий и энергоэффективных решений, направленных на снижение энерго- и материалоемкости строительного производства.</p> <p>To master the methods of conducting qualitative analysis and the optimal choice of building materials, structures, machines, mechanisms and engineering systems</p> <p>Possession of methods for strengthening bases,</p>	5	NNMEK / OFMRS / FGF MCC	<p align="center">Азаматтық ғимараттар құрылысы мен энергия тиімділігін жобаландыру / Энергоэффективное проектирование и строительство гражданских зданий / Energy efficient design and construction of civil buildings</p>	<p>Ресурстарды үнемдейтін технологиялардың негізін анықтайтын процестерді зерттеу, ғимараттар мен құрылыстарда жылу шығынын азайтудың ең қарапайым әдістері. Энергиямен тиімді құрылыс материалдарын таңдау, оларды пайдаланудың нақты жағдайларын ескере отырып. Жаңа құрылыс материалдарының ұтымды ауқымын анықтау. Құрылыс конвертінің жылу техникасын есептеуі/</p> <p>Повышение эффективности использования топливно-энергетических и природных ресурсов с учетом основных факторов, влияющих на энергосбережение и уменьшение теплопотерь в гражданских зданиях. Системное изложение положений, составляющих сущность энергоэффективных зданий: архитектурные, инженерные и технологические энергоэффективные решения. Новые решения технических задач в области энергосбережения/</p> <p>Improving the efficiency of fuel and energy and natural resources, taking into account the main factors affecting energy conservation and reduction of heat loss in civilian buildings. Systematic presentation of the provisions that make up the essence of energy-efficient buildings: architectural, engineering and technological energy-efficient solutions. The solution of technical problems in the field of energy saving.</p>	Емт/ Экз/ Exam
	<p>Способность формулировать и исследовать общие теоретические проблемы строительной специальности, развивать и реализовать свои знания в области инженерной практики</p> <p>Прогнозирование возможностей применения новых технологий и энергоэффективных решений, направленных на снижение энерго- и материалоемкости строительного производства.</p> <p>To master the methods of conducting qualitative analysis and the optimal choice of building materials, structures, machines, mechanisms and engineering systems</p> <p>Possession of methods for strengthening bases,</p>	5	ZhKZhT / TR-SR / TRCW	<p align="center">Жөндеу-құрылыс жұмыстары технологиясы / Технология ремонтно-строительных работ / Technology of repair and construction works</p>	<p>Құрылыс-монтаж жұмыстарының жекелеген түрлерін жүзеге асырудың практикалық іске асырылуы үшін теориялық негіздерді және қазіргі заманғы нормативтерді зерттеу; жөндеу-құрылыс ұйымдарының өндірістік-техникалық базаларының құрамы мен маңыздылығын анықтау; күрделі жөндеу жұмыстары; сапаны бақылауды ұйымдастыру, жұмыстарды орындау, жөндеу және құрылыс жұмыстарына арналған шығыс парақтарын жасау.</p> <p>Изучение теоретических основ и современных регламентов практической реализации выполнения отдельных видов ремонтно-монтажных работ, определение состава и значения производственно-технических баз ремонтно-строительных организаций.</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>calculating and designing foundations, buildings and structures, engineering systems based on automation and modeling tools.</p> <p>Ability to formulate and explore general theoretical problems of the construction specialty, develop and implement their knowledge in the field of engineering practice</p> <p>Forecasting the possibilities of using new technologies and energy-efficient solutions aimed at reducing the energy and material intensity of the construction industry</p> <p>Құрылыс мамандығының жалпы теориялық мәселелерін құрастыру және зерттеу, инженерлік тәжірибе саласында өз білімін дамыту және жүзеге асыру</p>				<p>задач капитального ремонта зданий; организация контроля качества, выполненных работ, разработка технологических карт на ремонтно-строительные работы/</p> <p>The study of the theoretical foundations and regulations for the practical implementation of the implementation of certain types of construction and installation works; determining the composition and significance of production and technical bases of repair and construction organizations; building overhaul tasks; organization of quality control, work performed, development of flow sheets for repair and construction work.</p>	
<p>Құрылыс объектілерін инженерлік жүйелер мен жабдықтарды монтаждау, іске қосу, сынақтан өткізу және іске қосу</p> <p>Күнделікті тексерулерді орындау, орындалған жұмыстарды қабылдау; техникалық құжаттаманы, нұсқауларды дайындау; құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау бойынша іс-шараларды өткізу</p> <p>Жобалауды дамыту сатысында ұйымдастыру-технологиялық жобалау әдістерін игеру: құрылысты ұйымдастыру жобасы, жұмыс жобасы</p> <p>Способность формулировать и исследовать общие теоретические проблемы строительной специальности, развивать и реализовать свои знания в области инженерной практики</p> <p>Владение технологией монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов</p> <p>Осуществление профилактических осмотров, приемки выполняемых работ; подготовка технической документации, инструкций; проведение мероприятий по контролю качества строительных работ</p> <p>Владение методами организационно-</p>	5	GKKT/ TRZ/ BRT	<p>Ғимараттарды қайта құрастыру технологиясы / Технология реконструкции зданий / Building renovation technology</p>	<p>Ғимараттарды реконструкциялау бойынша құрылыс жұмыстарын іс жүзінде жүзеге асыру үшін заманауи әдістер мен ережелердің теориялық негіздерін зерттеу. Құрылыс конструкцияларының жай-күйін диагностикалау, ғимараттардың ғарыштық жоспарлау және жобалау шешімдерін жетілдірудің жаңа әдістерін, құрылыстың негіздерін нығайту жолдарын, ғимараттарды жөндеу немесе ауыстыру жолдарын/</p> <p>Изучение теоретических основ современных методов и регламентов практической реализации выполнения строительных работ по реконструкции зданий. Диагностика состояния строительных конструкций, новые методы улучшения объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, способы усиления основы здания, ремонта или замены строительных конструкций/</p> <p>The study of the theoretical foundations of modern methods and regulations for the practical implementation of the implementation of construction work on the reconstruction of buildings. Diagnostics of the state of building structures, methods for improving the space-planning and design solutions of buildings, ways to strengthen the foundation of the building, repair or replace building structures.</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>технологического проектирования на стадии разработки проектов: проект организации строительства, проект производства работ.</p> <p>Ability to formulate and explore general theoretical problems of the construction specialty, develop and implement their knowledge in the field of engineering practice</p> <p>Possession of technology installation, commissioning, testing and commissioning of structures, engineering systems and equipment of construction objects</p> <p>Implementation of routine inspections, acceptance of work performed; preparation of technical documentation, instructions; carrying out activities to control the quality of construction work</p> <p>Possession of methods of organizational and technological design at the stage of project development: the project of the organization of construction, the project of work</p> <p>Ғимараттар мен құрылыстардың құрылысында қазіргі заманғы технологияларды пайдалана отырып, құрылыс жұмыстарының қазіргі әдістерін және әдістерін игеру</p> <p>Құрылыс объектілерін инженерлік жүйелер мен жабдықтарды монтаждау, іске қосу, сынақтан өткізу және іске қосу</p> <p>Құрылыс индустриясының энергетикалық және материалдық қарқындылығын төмендетуге бағытталған жаңа технологиялар мен энергия тиімді шешімдерді қолдану мүмкіндіктерін болжау</p> <p>Ғимараттарды және ғимараттарды қайта құру, жөндеу және оларды жөндеудің белгілі бір түрлерін технологиялық жобалау әдісі мен қайта құру процесін анықтау әдісі</p> <p>Владение современными методами и способами производства строительных работ с использованием современной техники при возведении зданий и сооружений</p> <p>Владение технологией монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций.</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>инженерных систем и оборудования строительных объектов</p> <p>Прогнозирование возможностей применения новых технологий и энергоэффективных решений, направленных на снижение энерго- и материалоемкости строительного производства</p> <p>Способность определения способа реконструкции, ремонта зданий и сооружений и владения методикой технологического проектирования отдельных видов ремонтных работ и процессов реконструкции</p> <p>Possession of modern methods and methods of construction work using modern technology in the construction of buildings and structures</p> <p>Possession of technology installation, commissioning, testing and commissioning of structures, engineering systems and equipment of construction objects</p> <p>Forecasting the possibilities of using new technologies and energy-efficient solutions aimed at reducing the energy and material intensity of the construction industry</p> <p>Ability to determine the method of reconstruction, repair of buildings and structures, and ownership of the method of technological design of certain types of repair work and reconstruction processes</p>					
<p>«Көлік техникасына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі» МОДУЛІ / МОДУЛЬ «Система технического обслуживания и ремонта транспортной техники» / MODULE «Transport equipment maintenance and repair system»</p>						
11	<p>Кәсіби қызметке байланысты әртүрлі жағдайларға икемді және оқтайлы болу. Жаңа техниканы және техникалық құжаттаманы өздiгiнен меңгеру. Электр станцияларының мақсаты, құрылғының жұмыс принципі, көлік техникасының электр станцияларының жұмыс ерекшелігі. Ішкі жану қозғалтқышының жұмыс үрдісінің жылудық есептелуін есептей білу, кренинг механизмінің динамикалық есебі. өлік кешеніндегі басқару процестерін оқтайландыру құралы ретінде заманауи ақпараттық технологияларды қолдану мүмкіндігі. Көлік техникасының бөлшектері мен компоненттерін</p>	5	КТЕК / EUTT / PPE	<p>Көлік техникасының энергетикалық қондырғылары / Энергетические установки транспортной техники / Power plants of transport equipment</p>	<p>Пән келесі модульдерді зерттейді. Электрстанцияларын және олардың жүйелерін жіктеу, жобалау және салу. Электрстанцияларының жұмыс процестерін есептеу және есептеу теориясы, Электрстанцияларының қуатын арттыру жолдары және поршендік қозғалтқыштың біріктірушіш тангалық механизмінің кинематикасы және динамикасы. Жұмыс істеп тұрған электрстанцияларының жұмысы . Электрстанцияларының сенімділігі, диагностикасы және сынау.</p> <p>Дисциплина изучает следующие модули. Классификация, устройство и конструкции энергетических установки их систем. Теория рабочих</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>өндіру мен жөндеудің қазіргі заманғы технологиялық үрдістерін жобалаумен айналысады; Онтайлы өндіріс опцияларын және көлік техникасын жөндеу әдістерін таңдау бойынша техникалық және экономикалық салыстыруды жүргізу мүмкіндігі. Көлік техникасының техникалық жағдайындағы өзгерістердің сипатын білу оның жұмыс барысында әр түрлі факторлардың әсерінен туындайды. Техникалық тұрғыдан алғанда көлік техникасын сақтау үшін дыбыстық әдістерді жетілдіру және қолдану.</p> <p>Быть гибким и мобильным в различных условиях и ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью. Уметь самостоятельно осваивать новую технику и техническую документацию. Знать назначение энергетических установок, устройство, принцип действия, особенность работы энергетических установок транспортной техники; уметь рассчитывать тепловой расчет рабочего процесса ДВС, динамический расчет кривошипно-шатунного механизма. Умение использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе. Творчески деятелен в области проектирования современных технологических процессов изготовления и ремонта деталей и узлов транспортной техники; способность проводить технико-экономические сравнения по выбору оптимальных вариантов производства и способов ремонта транспортной техники. Знать закономерность изменения технического состояния транспортной техники, возникающих под влиянием различных факторов в процессе ее эксплуатации; Уметь разрабатывать и применять обоснованные методы поддержания транспортной техники в технически исправном состоянии</p>				<p>процессов и расчет энергетических установок. Характеристики и способы повышения мощности энергетических установок. Кинематика и динамика шатунно-кривошипного механизма поршневого двигателя. Работа энергетических установок в эксплуатации. Надежность, диагностика и испытание энергетических установок</p> <p>Discipline studies the following modules. Classification, design and construction of power plants and their systems. Theory of working processes and calculation of power plants. Characteristics and ways to increase the power of power plants. Kinematics and dynamics of the connecting rod-crank mechanism of a piston engine. Work of power plants in operation. Reliability, diagnostics and testing of power plants.</p>	
<p>Be flexible and mobile in various conditions and situations related to professional activities. To be</p>	5	OTNKTZ / OTPRTT / FPTRTE	<p>Өндіріс технологиясының негіздері және көлік техникасын жөндеу / Основы технологии производства и ремонт транспортной техники / Fundamentals of production technology and repair of transport equipment</p>	<p>Өнім дизайнын жасау мүмкіндігі. Машина бөлшектері үшін бланкілер. Дәлме-дәлөндеу бөліктері. Бөліктердің сапалы беттері. Бөлшектерді өңдейтін технологиялық процестерді жобалау. Машина құралы. Көлік техникасының типтік бөліктерін өндіру технологиясы. Көлік техникасын жөндеу жүйесі. Жөндеу объектісі ретінде көлік жабдығы. Бөлшектеу және тазалау процестері. Бөліктерін қалпына келтіру жолдары. Технологичность конструкции изделий. Заготовки для деталей машин. Точность обработки деталей. Качество поверхностей деталей. Проектирование технологических процессов обработки деталей. Станочные приспособления. Технология производства типовых деталей транспортной техники. Система ремонта транспортной техники. Транспортная техника как объект ремонта. Разборочные и очистные процессы. Способы восстановления деталей. Manufacturability of product design. Blanks for machine parts. Precision machining parts. Quality surfaces of parts. Designing technological processes for processing parts. Machine tools. Production technology of standard parts of transport equipment. The system of repair of transport equipment. Transport equipment as an object of repair. Disassembly and cleaning processes. Ways to restore parts.</p>	Емт/ Экз/ Exam
	5	KTPPN/ OTETI/ FTOT	<p>Көлік техникасын техникалық пайдалану</p>	<p>Техникалық қызмет көрсетудің теориялық негіздерін, денсаулықты қамтамасыз ету стратегиясы мен әдістерін.</p>	Емт/ Экз/

	<p>able to independently master new equipment and technical documentation. Know the purpose of power plants, device, principle of operation, feature of the work of power plants of transport equipment; To be able to calculate the thermal calculation of the working process of the internal combustion engine, the dynamic calculation of the crank mechanism. Ability to use modern information technologies as a tool to optimize management processes in the transport complex. Creatively engaged in the design of modern technological processes of manufacturing and repairing parts and components of transport equipment. The ability to conduct technical and economic comparisons on the choice of optimal production options and methods of repair of transport equipment. To know the pattern of changes in the technical condition of transport equipment arising under the influence of various factors in the course of its operation; To be able to develop and apply sound methods to maintain transport equipment in a technically sound condition.</p>			<p>негіздері / Основы технической эксплуатации транспортной техники / Fundamentals of technical operation of transport equipment</p>	<p>техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру жүйесін, техникалық қызмет көрсетудің тиімді технологиясын және көлік техникасын жөндеу және техникалық қызмет көрсетудің интегралдық көрсеткіштерін, көлік техникасын техникалық пайдалану стандарттарын анықтау, өнімділікті қалыптастыру және өнімді өткізу қабілетін басқару туралы заңдарды зерделеу. Изучение теоретических основ технической эксплуатации, стратегии и методов обеспечения работоспособности, систем организации технического обслуживания, рациональной технологии технического обслуживания и комплексных показателей технического обслуживания и текущего ремонта транспортной техники; определение нормативов технической эксплуатации транспортной техники; изучение закономерностей формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания. The study of the theoretical foundations of technical operation, strategy and methods of ensuring the health, systems of organization of maintenance, rational technology of maintenance and integrated indicators of maintenance and repair of transport equipment, definition of standards for the technical operation of transport equipment, study of the laws governing the formation of performance and throughput facilities.</p>	Exam
МОДУЛЬ «Тасымалдауды ұйымдастыру және көлік логистикасы / МОДУЛЬ «Организация перевозок и транспортная логистика» / MODULE «Organization of transportation and transport logistics»						
12	<p>Заманауи ақпараттық ағындарда бағдарлануы және әлемдік қоғамдастықтағы динамикалық өзгеріп отыратын құбылыстар мен процестерге бейімделуі / Умение ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировом сообществе / Ability to navigate modern information flows and adapt to dynamically changing phenomena and processes in the global community. Ғылыми мақалаларды, баяндамаларды, рефераттарды дайындауда құзыретті болу; ғылыми тақырыптық пікірталастарды жүргізу; зерттеу жұмыстарының жекелеген кезеңдерін</p>	5	OL	<p>Логистика негіздері / Основы логистики / The basics of logistics</p>	<p>Пәнді оқыту пәні тасымалдау кезінде жүктерді ұйымдастыру, өңдеу, сақтау, тиеу және бекіту негіздері болып табылады. Жүктердің сипаттамасы, жүктерді таянбау және бекіту, кешенді механикаландыру және тиеу мен түсіруді автоматтандыру, жүктерді сақтауға арналған қоймалардың түрлері зерттеледі. Предметом изучения дисциплины является основы организации, обработки, хранения, погрузки и крепление грузов при перевозках. Изучаются характеристики грузов, маркировка и крепление грузов, комплексная механизация и автоматизация погрузки и выгрузки, виды складов для хранения грузов. The subject of the discipline is the basics of organization, processing, storage, loading and securing of goods during</p>	Емт/ Экз/ Exam

<p>орындау / Быть компетентным в подготовке научных сообщений, докладов, рефератов; ведения научных тематических дискуссий; выполнении отдельных этапов исследовательских работ / Be competent in the preparation of scientific papers, reports, abstracts; conducting scientific thematic discussions; performing individual stages of research works.</p> <p>Жеткізу тізбегін басқару және тасымалдаушыны таңдауды ұйымдастыруға логистикалық тәсілді ескере отырып, көлік түрлерінің инфрақұрылымын тиімді пайдалану саласында құзыретті болу / Быть компетентным в области управления цепью поставок и эффективного использования инфраструктуры видов транспорта с учетом логистического подхода к организации доставки и выбора перевозчика / Be competent in the field of supply chain management and efficient use of transport infrastructure, taking into account the logistics approach to the organization of delivery and the choice of carrier.</p> <p>Заманауи техникамен жұмыс істеу дағдысын меңгеру, кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды қолдана білу / Обладание навыками обращения с современной техникой, умение использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности / Possession of skills of handling modern equipment, ability to use information technologies in the field of professional activity.</p> <p>Күнделікті кәсіби қызметке және магистратурада білімін жалғастыруға қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгеру / Владение навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре / Proficiency in acquiring new knowledge necessary for daily professional activities and continuing education in the master's program.</p> <p>Ақпаратты математикалық өңдеу, теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін қолдану</p>	5	TL	<p>Көлік логистикасы / Транспортная логистика / Transport logistics</p>	<p>transportation. The characteristics of goods, marking and fastening of goods, complex mechanization and automation of loading and unloading, types of warehouses for storage of goods are studied.</p> <p>Пәндерді оқытудың мақсаты - тасымалдауды ұйымдастыру және тасымалдауды ұйымдастыруға логистикалық тәсілді ескере отырып, көліктік-логистикалық қызметтерді тиімді ұйымдастыру мүмкіндігін ескере отырып, жеткізу тізбегін басқару және көліктік инфрақұрылымды тиімді пайдалану саласындағы мамандар даярлау.</p> <p>Целями преподавания дисциплины является подготовка специалистов, владеющих навыками профессиональной деятельности в области управления цепью поставок и эффективного использования инфраструктуры видов транспорта с учётом логистического подхода к организации доставки и выбору перевозчика, умением эффективно организовать транспортно-логистический сервис.</p> <p>The objectives of teaching the discipline is to train specialists with skills in professional activities in the field of supply chain management and efficient use of transport infrastructure, taking into account the logistic approach to organizing delivery and choosing a carrier, the ability to effectively organize transport and logistics services.</p>	Емт/ Экз/ Exam
<p>Күнделікті кәсіби қызметке және магистратурада білімін жалғастыруға қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгеру / Владение навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре / Proficiency in acquiring new knowledge necessary for daily professional activities and continuing education in the master's program.</p> <p>Ақпаратты математикалық өңдеу, теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін қолдану</p>	5	ITOP	<p>Тасымалдауды ұйымдастырудағы инновациялық технологиялар / Инновационные технологии в организации перевозок / Innovative technologies in the organization of transportation</p>	<p>Бұл пәнді оқу кезінде студенттерде көлік қызметін ұйымдастырудағы инновация саласындағы негізгі ұғымдар, мәлімделген саланы Инновациялық жобалау концепциясы, көлік қызметін ұйымдастырудағы инновацияның негізгі түрлері мен түрлері туралы білім қалыптасады.</p> <p>При изучении данной дисциплины у студентов сформируются знания об основных понятиях в области инновации в организации транспортных услуг, концепции инновационного проектирования заявленной сферы, об основных видах и типах инновации в организации транспортных услуг.</p> <p>In the study of this discipline, students will form knowledge about the basic concepts in the field of innovation in the organization of transport services, the concept of innovative design of the declared sphere, the main types and types of</p>	Емт/ Экз/ Exam

қабілеті / Способность использовать методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования / Ability to use methods of mathematical information processing, theoretical and experimental research.

Заманауи ақпараттық ағындарда бағдарлануы және әлемдік қоғамдастықтағы динамикалық өзгеріп отыратын құбылыстар мен процестерге бейімделуі / Умение ориентироваться в современных информационных потоках и адаптироваться к динамично меняющимся явлениям и процессам в мировом сообществе / Ability to navigate modern information flows and adapt to dynamically changing phenomena and processes in the global community.

Басқарушылық шешімдердің тиімділігін талдау әдістерін меңгеру / Владение методами анализа эффективности управленческих решений / Knowledge of methods for analyzing the effectiveness of management decisions.

Қызмет процесін қажетті өндірістік ресурстармен қамтамасыз ету әдістерін меңгеру / Владение методами обеспечения процесса деятельности необходимыми производственными ресурсами / Knowledge of methods for ensuring the activity process with the necessary production resources.

Барлық басқару қызметі бойынша бақылауды ұйымдастыру және жүзеге асыру қабілеті / Способность организовывать и осуществлять контроллинг по всей управленческой деятельности / Ability to organize and implement controlling across all management activities.

Практикалық қызметте логистикалық жүйелердің қасиеттерін, макрологиялық жүйелерді дамытудағы қазіргі заманғы тұжырымдамаларды, көліктік-логистикалық жүйелердің қызмет ету ерекшеліктерін тиімді қолдана білу, сондай-ақ логистикалық жүйелерді онтайлы жобалау және ұйымдық құрылымдарды

	<p>innovation in the organization of transport services.</p>	
--	--	--

<p>модельдеу міндеттерін шешу / Уметь эффективно применять в практической деятельности свойства логистических систем, современные концепции в развитии макрологистических систем, особенности функционирования транспортно-логистических систем, а также решать задачи оптимального проектирования логистических систем и моделирования организационных структур / Be able to effectively apply in practice the properties of logistics systems, modern concepts in the development of macrologistic systems, features of the functioning of transport and logistics systems, as well as solve problems of optimal design of logistics systems and modeling of organizational structures.</p>			
---	--	--	--

ИЭФ деканы / Декан ИЭФ / Dean of IEF



--	--	--

— Асылтоза К.Б. / Асылкина К. И