

Қазақстан Республикасы ғылым және жоғары білім министрлігі  
«Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті» КеАҚ



#### ТҮЛЕК МОДЕЛІ

«Электр энергетикасы» білім беру бағдарламасы  
бакалавры бойынша

Қызылорда қ, 2023

## МАЗМҰНЫ

- Кіріспе
- 1 БББ сипаттамасы
- 2 Білім беру бағдарламасын бітіруші моделін қалыптастырудағы құрама компоненттері
  - 2.1 Білім беру бағдарламасының мақсаттары
  - 2.2 Білім беру бағдарламасының міндеттері
  - 2.3 Жалпы және бейіндік құзіреттіліктері
  - 2.4 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасатын құзіреттіліктермен салыстыру матрицасы
  - 2.5 Маманның жеке қасиеттері
- Қорытындылар

## КІРІСПЕ

Бітіруші түлектін құзіреттілік моделін әзірлеу Болон процесінің негізгі бағыттарын жүзеге асырудың құзіреттілік моделі белгілі дәрежедегі (лауазымды), белгілі бір бейіндегі маман қандай кәсіби міндеттерді шеше алуы керек деген сұраққа жауап беруге арналған. Стейкхолдерлер және барлық мүдделі тараптардың қажеттіліктеріне жауап беретін ЖОО бітірушінің заманауи үлгісін қалыптастыру Қорқыт Ата атындағы ҚҰ-ның басты стратегиялық мақсаты болып табылады және оқу үдерісіне қажетті кадрлық, оқу-әдістемелік, ақпараттық және материалдық-техникалық ресурстармен қамтамасыз етіледі. Университетте еңбек нарығында сұранысқа ие бакалавриат түлектерін сапалы даярлауды қамтамасыз ету үшін мақсатты кадрлық саясат және жүйелі түрде университеттің материалдық-техникалық базасын жақсарту жүргізіледі.

### 1 БББ сипаттамасы

«6B07155 - Электр энергетикасы» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры. Кәсіби қызметтің саласы – электр энергиясын өндіру, тарату, жеткізу және тұтыну үшін жағдайлар жасауға бағытталған технологияларды, құралдарды және адам іс – әрекетінің әдістері мен тәсілдерін қамтитын ғылым мен техниканың саласы.

#### 1. Білім беру бағдарламасын бітіруші моделін қалыптастырудағы құрама компоненттері

Білім беру бағдарламасын бітіруші моделін қалыптастырудың негізгі компоненттері білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері, объектілері, кәсіптік қызмет түрлері мен бағыттары, маманның құзіреттілік моделі туралы ақпаратты, оның ішінде дескрипторлар, білім беру бағдарламасына сәйкес құзіреттердің түрі және білім беру бағдарламасының нәтижелерін қамтиды.

#### 2.1 Білім беру бағдарламасының мақсаттары

Қызылорда өңірі және Қазақстан Республикасы экономикасын индустриялық-инновациялық дамыту мәселелерін шешуге бейімделген электр энергетикасы саласының жоғары білікті және бәсекеге қабілетті мамандарын даярлау.

#### 2.2 Білім беру бағдарламасының міндеттері:

- елдің инновациялық экономикасының міндеттеріне сәйкес келетін білікті кадрларды даярлау;
- ғылым мен инновацияны дамыту, жаңа идеяларды қалыптастыруға жастарды тарту үшін жағдай жасау;
- жалпыұлттық бірлікті, ұлттық мәдениетті және үйлесімді тұлғаны дамытуға қосқан үлесін арттыру

#### 2.3 Жалпы және бейіндік құзіреттіліктері

ЖҚ 1 Қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрде коммуникацияға кіру/ ОК 1 Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках/ GC 1 To enter into communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages

ЖҚ 2 Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін пайдалану;/ / ОК 2 Использовать в профессиональной деятельности различные виды информационнокоммуникационных технологий;/ GC 2 Use various types of information and communication technologies in professional activities;

ЖҚ 3 Жауапкершілікті өз мойнына алу, басқалармен бірлесіп шешімдер әзірлеу қабілеті және оларды жүзеге асыруға қатысу, әртүрлі этномәдениеттер мен діндерге төзімділік;/ ОК 3 Способность взять на себя ответственность, совместно с другими вырабатывать решения и участвовать в их реализации, толерантность к разным этнокультурам и религиям;/ GC 3 Ability to take responsibility, work out solutions together with others and participate in their implementation, tolerance to different ethnocultures and religions;

ЖҚ 4 Ымыраға келу, өз пікіріңізді ұжымның пікірімен байланыстыру;/ ОК 4 Находит компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива; GC 4 Find compromises, correlate your opinion with the opinion of the team;

ЖҚ 5 Мәселелерді анықтау үшін әлемді түсіндіретін білім мен әдіснаманың негіздерін қолданыңыз және дәлелдемелерге негізделген қорытындылар, өз білімдерін кәсіби міндеттерді шешу үшін қолдану;/ ОК 5 Использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов,

основанных на доказательствах, применять свои знания для решения профессиональных задач;/ GC 5 Use the basics of knowledge and methodologies explaining the world to identify problems and conclusions based on evidence, apply their knowledge to solve professional problems;

ЖҚ 6 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім траекториясын құру;/ ОК 6 Выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста;/ GC 6 Build a personal educational trajectory throughout life for self-development and career growth;

ЖҚ 7 Толыққанды әлеуметтік және әлеуметтік қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына Назар аударыңыз дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы кәсіби қызметті;/ ОК7 Ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;/ GC 7 Focus on a healthy lifestyle to ensure full-fledged social and professional activities through methods and means of physical culture;

ЖҚ 8 Ғылыми зерттеулер, жазу және презентациямен эксперименттер жүргізу академиялық адалдық қағидаттары негізінде әртүрлі жұмыс түрлері./ ОК 8 Проводить научные исследования, эксперименты с написанием и презентацией различных видов работ на основе принципов академической честности./ GC 8 Conduct scientific research, experiments with the writing and presentation of various types of works based on the principles of academic integrity.

#### АҚ1/СК1/SC1

Білім алушы физикалық теорияны, заңдылықтарды, ұғымдарды, есеп шығару әдістерін меңгере отырып, табиғаттағы құбылыстар мен процестердің физикасын түсінеді және алған білімдерін мамандығы бойынша қолданады. / Студент владеет физической теорией, закономерностями, понятиями, методами решения задач, понимает физику явлений и процессов в природе и использует полученные знания по специальности/ The student creates a condition to own a physical theory, laws, concepts, methods of solving problems, allows him to understand the physics of phenomena and processes in nature and use the knowledge gained in the specialty.

#### АҚ2/СК2/SC2

Математика саласындағы ғылыми және әдістемелік зерттеу дағдыларын меңгере отырып, математикалық талдау негіздерін, сызықтық теңдеулер жүйесін шешуді үйренеді және алған білімдерін мамандықтары бойынша қолданады./

Овладев навыками научных и методических исследований в области математики, изучает основы математического анализа, решение системы линейных уравнений и применяет полученные знания по специальности./

Having mastered the skills of scientific and methodological research in mathematics, studying the basics of mathematical analysis, the solution of linear equations and applies the knowledge in the field.

#### АҚ3/СК3/SC3

Білім алушы физикалық құбылыстар мен заңдылықтарды білу арқылы заманауи қолданбалы есептерді шығарады, ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін қоршаған ортаны қорғауға бағытталған негізде пайдаланады және алған білімдерін мамандығы бойынша қолданады./

Студент решает современные прикладные задачи, использует знание для достижения научно-технического прогресса на основе, направленной на охрану окружающей среды и применяет полученные знания по специальности./

It allows the student to solve modern applied tasks, using the knowledge gained on physical phenomena and patterns, to use knowledge to achieve scientific and technological progress on the basis of environmental protection and apply the knowledge gained in the specialty.

#### АҚ4/СК4/SC4

Әртүрлі шаруашылық істерін басқару әдістерін жетілдіру көбінесе экономикалық ғылым мен практикада түрлі математикалық зерттеулер әдістерін кеңінен қолдануға әкеліп отыр. Қазіргі кезеңде күрт дамып келе жатқан есептеу техникасын қарқынды түрде пайдалану математиканы табысты қолданады.

На практике чаще всего различных методов исследования и широкое применение различных математических методов управления хозяйственными делами экономической науки приводит к совершенствованию/ Успешно применяет методики использования вычислительной техники на современном этапе динамично развивающийся резко/

In practice mostly different methods of research and the wide use of different mathematical methods of management results the economic matters of economic science in perfection. Successfully applies methodologies of the use of the computing engineering on the modern stage dynamically developing sharply.

#### АҚ5/СК5/SC5

Білім алушының электр энергетикалық жүйелер мен олардың элементтерін жобалауды үйренуде ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктерін қалыптастырады / Формирует информационно-технологическую компетентность студента при изучении конструкции электрических систем и их элементов / Forms the information technology competence of a student in studying the design of electrical systems and their elements

Білім алушының электр энергетикалық жүйелер мен олардың элементтерін жобалауды үйренуде ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктерін қалыптастырады / Формирует информационно-технологическую компетентность студента при изучении конструкции электрических систем и их элементов / Forms the information technology competence of a student in studying the design of electrical systems and their elements

АҚ7/СК7/SC7

Тұрақты және айнымалы токтың сызықты электр тізбектерін талдау және модельдеу әдістерін қолдану қабілеттігіне ие болады./ Обладает способностью использовать методы анализа и моделирования линейных электрических цепей постоянного и переменного тока./ To have the ability to use the methods of analysis and modeling of linear electric circuits of direct and alternating current. Тұрақты және айнымалы токтың сызықты электр тізбектерін талдау және модельдеу әдістерін қолдану қабілеттігіне ие болады./ Обладает способностью использовать методы анализа и моделирования линейных электрических цепей постоянного и переменного тока./ To have the ability to use the methods of analysis and modeling of linear electric circuits of direct and alternating current.

АҚ8/СК8/SC8

Электр қондырғыларының материалдарындағы механикалық, жылу, электрлік және магниттік құбылыстар туралы білімді қалыптастыру/ Формирование знаний о механических, тепловых, электрических и магнитных явлениях в материалах электроустановок/ Formation of knowledge about mechanical, thermal, electrical and magnetic phenomena in the materials of electrical installations;

АҚ9/СК9/SC9

Білім алушы ақпараттық технологияларды, оның ішінде компьютерлік графиканың заманауи құралдарын өз кәсіби қызметінде қолдану мүмкіндігіне ие болу./Студент обладает способностью использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области./ Student has the ability using information technology, including modern means of computer graphics in their subject area.

АҚ10/СК10/SC10

Білім алушы механикалық құбылыстардың жаңа мәселелерін түсінеді, қажетті іргелі білім алып, заманауи қолданбалы есептерді шығарады, ғылыми көзқарасы кеңейеді және алған білімін мамандығы бойынша қолданады./

Обучающийся понимает новые проблемы механических явлений, получает необходимые фундаментальные знания, решает современные прикладные задачи, расширяет научное мировоззрение и применяет полученные знания по специальности./

The student understands new problems of mechanical phenomena, receives the necessary fundamental knowledge, solves modern applied problems, expands the scientific approach and applies the acquired knowledge in the specialty./

АҚ10/СК10/SC10

Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы термодинамикалық жүйелер жай - күйінің параметрлерін және термодинамикалық процестердің тиімділігін бағалайды, жылу алмасу көрсеткіштері мен параметрлерін есептейді, жылу техникалық құрылғылардағы термодинамикалық процестерді талдайды, жылу техникалық жабдықтар мен жылуды және отынмен жабдықтау жүйелерінің жұмыс режимін басқарады/

В результате освоения дисциплины обучающийся оценивает параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов, рассчитывает показатели и параметры теплообмена, анализирует термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, управляет режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения/

As a result of mastering the discipline, the student evaluates the parameters of the state of thermodynamic systems and the efficiency of thermodynamic processes, calculates the indicators and parameters of heat exchange, analyzes the thermodynamic processes in thermal devices, controls the modes of operation of thermal equipment and systems of heat and fuel supply

АҚ11/СК11/SC11

Білім алушының қолданбалық экономикалық есептерді шешуін, экономикалық және ұйымдастырушылық шешімдерді қабылдауын, жобалық-конструктивті және танымдық,

ақпараттық-технологиялық құзыреттіліктерін қалыптастыруда математикалық әдістерді қолданады.

Студент сможет решать прикладные экономические задачи, принимать экономические и организационные решения, конструктивно-конструктивно-познавательные, создает информационные и технологические компетенции/

The student will be able to solve applied economic problems, make economic and organizational decisions, constructively constructive-informative, creates information and technological competencies

АҚ11/СК11/SC11

Электр энергетикалық жүйелеріндегі әр түрлі ақаулармен бір қалыпсыз режимдерді анықтап, есептей алу және оларға қарсырелелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын жасау./ Определять различные виды повреждения и ненормальные режимы в электроэнергетической системе, уметь ее рассчитать и

разрабатывать для них устройства релейной защиты и автоматики./ Identify various types of damage and abnormal modes in the electric power system, be able to calculate it and develop relay protection and automation devices for them. /

АҚ12/СК12/СС12

Электрлік және магниттік құбылыстарды эксперименттік заңдар негізінде жалпылай отырып, оларды теориялық тұрғыдан тұжырымдап оны практикада қолданылуын қалыптастыру.

Формировать теоретическое и практическое применение электрических и магнитных явлений на основе экспериментальных законов.

To form the theoretical and practical application of electrical and magnetic phenomena on the basis of experimental laws.

АҚ13/СК13/СС13

Тұрақты және айнымалы токтың сызықты электр тізбектерін талдау және модельдеу әдістерін қолдану қабілеттігіне ие болады./ Обладает способностью использовать методы анализа и моделирования линейных электрических цепей постоянного и переменного тока./ To have the ability to use the methods of analysis and modeling of linear electric circuits of direct and alternating current. Тұрақты және айнымалы токтың сызықты электр тізбектерін талдау және модельдеу әдістерін қолдану қабілеттігіне ие болады./ Обладает способностью использовать методы анализа и моделирования линейных электрических цепей постоянного и переменного тока./ To have the ability to use the methods of analysis and modeling of linear electric circuits of direct and alternating current.

АҚ15/СК15/СС15

Электрониканың, есептеу техникасының және ақпараттық технологиялардың дамуының қазіргі заманғы үрдістерін кәсіби қызметінде ескеруге дайын болу.

Готовность учитывать современные тенденции развития электроники, вычислительной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Willingness to take into account modern trends in the development of electronics, computing equipment and information technologies in their professional activities.

АҚ16/СК16/СС16

Электрониканың, есептеу техникасының және ақпараттық технологиялардың дамуының қазіргі заманғы үрдістерін кәсіби қызметінде ескеруге дайын болу.

Готовность учитывать современные тенденции развития электроники, вычислительной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Willingness to take into account modern trends in the development of electronics, computing equipment and information technologies in their professional activities.

АҚ17/СК17/СС17

Білім алушының зерттеуді жүргізу және сипаттау дағдыларын іс жүзінде қолдануда, оның ішінде эксперименталды түрде арнайы кәсіби құзыреттілігін қалыптастырады, пайдалану тұрғысында арнайы-кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырады/ Формирует специально-профессиональную компетентность студента в применении на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных./ Forms a specially-professional competence of a student in the practical application of the skills of conducting and describing research, including experimental ones.

АҚ17/СК17/СС17

Білім алушының технологиялық бірізділікті сақтай отырып, өндірістік және азаматтық ғимараттардың күштік электр жабдықтарын монтаждауды ұйымдастыру және өндіруде арнайы-кәсіби құзыреттілігін қалыптастырады. Формирует специально-профессиональную компетентность студента в организации и производстве монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности./ Forms a special professional competence of the student in the organization and production of installation of power electrical equipment of industrial and civil buildings in compliance with the technological sequence.

АҚ18/СК18/СС18

Автоматтандырылған басқару жүйелерін модельдеу, талдау, әзірлеу және баптаубойынша теориялық және практикалық білімдерін көрсету қабілеті.

Способностью демонстрировать теоретических и практических знаний по моделированию, анализу, разработки и настройки систем автоматического управления. / The ability to demonstrate theoretical and practical knowledge of modeling, analysis, development and adjustment of automatic control systems.

АҚ19/СК19/СС19

Электрмен жабдықтау жүйелерінде қалыпты және апаттық жағдайларда пайда болатын өтпелі процестердің теориялық негіздерін игерген жоғары білікті маман дайындау.

Подготовка высококвалифицированного специалиста, который освоил теоретические основы переходных процессов в нормальных и аварийных ситуациях в системах электроснабжения.

Preparation of a highly qualified specialist who has mastered the theoretical foundations of transients in normal and emergency situations in power supply systems.

Қ20/СК20/SC20 Өндірістік механизмдер мен машиналардың электр жетектеріне арналған автоматтандырылған жүйелерді құруға және пайдалану қабілетіне ие болады./ Обладает способностью создать и эксплуатировать автоматизированных систем электроприводов промышленных механизмов и машин./ Student has the ability to create and operate automated systems for electric drives of industrial mechanisms and machines.

АҚ21/СК21/SC21 Электр энергетикалық жүйелеріндегі әр түрлі ақаулармен бір қалыпсыз режимдерді анықтап, есептей алу және оларға қарсырелелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын жасау./

Определять различные виды повреждения и ненормальные режимы в электроэнергетической системе, уметь ее рассчитать и разрабатывать для них устройства релейной защиты и автоматики. /

Identify various types of damage and abnormal modes in the electric power system, be able to calculate it and develop relay protection and automation devices for them.

АҚ23/СК23/SC23

Жарық техникасының негіздерін, сәулелену көздерінің параметрлері мен сипаттамаларын оқыту.

Изучение основы светотехники, параметры и характеристики источников излучения.

The study of the fundamentals of lighting, parameters and characteristics of radiation sources.

АҚ24/СК24/SC24

Білім алушының балама энергия көздерін пайдалану тұрғысында жаңа техникалық шешімдерді енгізуде жобалық-конструктивті құзыреттіліктерін қалыптастырады/

Формирует проектно- конструктивную компетенцию студента по внедрению новых технических решений в контексте использования альтернативных источников энергии./

Forms a projective-constructive competence of student with the latest technical solutions in the context of using alternative energy sources

АҚ25/СК25/SC25

Электрониканың, есептеу техникасының және ақпараттық технологиялардың дамуының қазіргі заманғы үрдістерін кәсіби қызметінде ескеруге дайын болу.

Готовность учитывать современные тенденции развития электроники, вычислительной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Willingness to take into account modern trends in the development of electronics, computing equipment and information technologies in their professional activities.

БҚ1/ПК1/PC1 Электромеханикалық энергияны түрлендіру үдерістері, электр машиналарын жобалауды, олардың қасиеттері, сипаттамалары, пайдалану ережелері бойынша теориялық және практикалық білімдерін көрсету мүмкіндігіне ие./ Обладает способностью демонстрировать теоретических и практических знаний процессов электромеханического преобразования энергии, конструкции электрических машин, их свойств, характеристики, правил эксплуатации./Has the ability to demonstrate theoretical and practical knowledge of the processes of electromechanical energy conversion, the design of electrical machines, their properties, characteristics, operating rules.

БҚ2/ПК2/PC2 Электр энергетикалық жүйелеріндегі әр түрлі ақаулармен бір қалыпсыз режимдерді анықтап, есептей алу және оларға қарсырелелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын жасау./

Определять различные виды повреждения и ненормальные режимы в электроэнергетической системе, уметь ее рассчитать и разрабатывать для них устройства релейной защиты и автоматики/

Identify various types of damage and abnormal conditions in the electric power system, be able to calculate it and develop relay protection and automation devices for them

БҚ3/ПК3/PC3 Энергиямен жабдықтау жүйелерін жобалау мен пайдаланудың барлық мәселелері бойынша теориялық және практикалық білімдерін көрсету қабілетіне ие болады. / Обладает способностью демонстрировать теоретических и практических знаний повсем вопросам проектирования и эксплуатации систем электроснабжения. To have the ability to demonstrate theoretical and practical knowledge on all issues of design and operation of power supply systems.

БҚ4/ПК4/PC4 Электр энергетикалық жүйелеріндегі әр түрлі ақаулармен бір қалыпсыз режимдерді анықтап, есептей алу және оларға қарсырелелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын жасау./

Определять различные виды повреждения и ненормальные режимы в электроэнергетической системе, уметь ее рассчитать и разрабатывать для них устройства релейной защиты и автоматики./

Identify various types of damage and abnormal modes in the electric power system, be able to calculate it and develop relay protection and automation devices for them.

БҚ5/ПК5/PC5 Энергетикалық шаруашылық қызметі мен ресурстық әлеуетіне бағалау жүргізу мақсатында зерттеу жұмысын немесе жоба дайындау./ Подготовка исследовательского проекта или проекта с целью оценки эффективности использования энергии и ресурсов./ Preparation of a research project or project to assess energy and resource efficiency.

БҚ6/ПК6/PC6 Білім алушының жоғары кернеулі қондырғыларды пайдалану тұрғысында арнайы-кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырады / Формирует специально-профессиональную компетентность студента в использовании высоковольтного оборудования / Forms professional-professional competence of students in high-tech equipment

БҚ7/ПК7/РС7 Электр қауіпсіздігі бойынша техникалық шараларды білу, электр жабдықтарды қолдану ережесін, арнауын, классификациясын, таңдау критерийін, құрылғысын, жұмыс істеу принципін білу./ Знание технических мероприятий по электробезопасности, назначения, классификации, критерий выбора, принципов работы и обслуживания электроустановок./ Knowledge of technical measures for electrical safety, rules of operation, purpose, classification, selection criteria, principles of operation and maintenance of electrical installations

БҚ8/ПК8/РС8 Электр энергетикалық жүйелеріндегі әр түрлі ақаулармен бір қалыпсыз режимдерді анықтап, есептей алу және оларға қарсыирелелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын жасау./

Определять различные виды повреждения и ненормальные режимы в электроэнергетической системе, уметь ее рассчитать и разрабатывать для них устройства релейной защиты и автоматики./ Identify various types of damage and abnormal conditions in the electric power system, be able to calculate it and develop relay protection and automation devices for them

БҚ9/ПК9/РС9 Білім алушының электр қондырғыларын пайдаланудың жеке принциптері, қазіргі заманғы электр қондырғыларының даму үрдістері және олардың электр жабдықтары туралыарнайы-кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырады./ Формирует студентов специальную профессиональную компетентность по принципам работы отдельных электроустановок, тенденциям развития современных электроустановок и их электрооборудования./ Forms cognitive, administrative and managerial, social and labor, specially-professional, planning, organizational, project-constructive and information technology competence of the student.

БҚ10/ПК10/РС10 Білім алушының технологиялық бірізділікті сақтай отырып, өндірістік және азаматтық ғимараттардың күштік электр жабдықтарын монтаждауды ұйымдастыру және өндіруде арнайы-кәсіби құзыреттілігін қалыптастырады. Формирует специально-профессиональную компетентность студента в организации и производстве монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности./ Forms a special professional competence of the student in the organization and production of installation of power electrical equipment of industrial and civil buildings in compliance with the technological sequence.

## 2.4 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасатын құзіреттіліктермен салыстыру матрицасы

	ОН1/Р О1/ЛО1	ОН2/РО2/ ЛО2	ОН3/РО3/ ЛО3	ОН4/РО4/ ЛО4	ОН5/РО5/ ЛО5	ОН6/РО6/Л О6	ОН7/РО7/Л О7	ОН8/РО 8/ЛО8	ОН9/РО 9/ЛО9	ОН10/Р О10/ЛО 10
ЖБҚ1/ОК1 /G1	+									
ЖБҚ2/ОК2 /G2	+									
ЖБҚ3/ОК3 /G3	+									
ЖБҚ4/ОК4 /G4	+									
ЖБҚ5/ОК5 /G5	+									
ЖБҚ6/ОК6 /G6										
ЖБҚ7/ОК7 /G7	+									
ЖБҚ8/ОК8 /G8							+			
АҚ1/СК1/С С1		+								
АҚ2/СК2/С С2	+	+								
АҚ3/СК3/С С3		+								
АҚ4/СК4/С С4		+								
АҚ5/СК5/С С5	+									+
АҚ6/СК6/С С6										
АҚ7/СК7/С		+								



C7										
AK8/CK8/S C8		+			+					
AK9/CK9/S C9								+		
AK10/CK10/ SC10		+		+						
AK11/CK11/ SC11		+		+						
AK12/CK12/ SC12		+								
AK13/CK13/ SC13		+								
AK14/CK14/ SC14										
AK15/ CK15/ SC15		+								
AK16/ CK16/ SC16			+							
AK17/CK17/ SC17				+	+					
AK18/ CK18/ SC18			+							
AK19/ CK19/ SC19				+	+			+		
AK20/ CK20/ SC20					+	+				
AK21/ CK21/ SC21					+			+		
AK22/ CK22/ SC22										
AK23/ CK23/ SC23					+					
AK24/ CK24/ SC24									+	+
AK25/ CK25/ SC25				+	+					
БК1/П К1/ PC1					+					
БК2/П К2/ PC2					+			+		
БК3/П К3/ PC3					+			+		
БК4/П К4/ PC4								+		
БК5/П К5/ PC5							+			
БК6/П К6/ PC6					+					

PC6										
БК7/П К7/ PC7							+			
БК8/П К8/ PC8						+		+		+
БК9/П К9/ PC9					+	+		+		+
БК10/ ПК10/ PC10						+		+		+

### 2.5. «Электр энергетикасы» білім беру бағдарламасы бойынша маманның жеке қасиеттері

Оқуды бітіргеннен кейін мамандар электр стансалары, электр энергетикалық тораптар, релелік қорғаныс және автоматиканың жұмыс істеу принциптерін, сондай-ақ электрмен жабдықтау жүйесі электр жабдықтарын монтаждауды, баптауды, жөндеуді, сынауды, диагностикалауды және пайдалануды үйреніп шығады.

Оқуды бітіргеннен кейін мамандар энергия өндіретін электр станцияларда, энергетика саласындағы жобалау компанияларында оқу және ғылыми мекемелерде, ғылыми-зерттеу зертханаларында, ірі өнеркәсіптік кәсіпорындарда, зауыттарда (электрик қызметін атқарады) жұмысқа орналаса алады.

Кафедра меңгерушісі



Г.К.Сыдыкова