

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ХОЖА АХМЕДА ЯСАВИ
KHOJA AHMET YASSAWI INTERNATIONAL KAZAKH-TURKISH UNIVERSITY



БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет вице ректоры/ Вице ректор
Университета/ Vice rector of the University
Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.
Академиялық комитет шешімі негізінде /
На основании решения Академического
Комитета / Based on the decision of the
Academic Committee

№ 4 хаттама/ протокол/protocol
« 16 » 02 2023 ж./г./y.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor

Білім беру саласының коды мен атауы/
Код и классификация области образования/
Code and classification of the field of education

6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/
6B07 Инженерные, обрабатывающие и
строительные отрасли/
6B07 Engineering, processing and construction
industries

Даярлау бағытының коды мен атауы/
Код и классификация направлений подготовки/
Code and name of the direction of training

6B071 Инженерия және инженерлік іс /
6B071 Инженерия и инженерное дело/
6B071 Engineering and Engineering Practice

ББ тобы және атауы/
Группа и название ОП/
Group and name of EP

B062 Электр техникасы және энергетика/
B062 Электротехника и энергетика/
B062 Electrical engineering and energy

ББ коды мен атауы/
Код и название ОП/
Code and name of EP

6B07153 Электр энергетикасы/
6B07153 Электроэнергетика/
6B07153 Electrical power engineering/

ББ түрі/ Тип ОП/ EP type

Қолданыстағы/ Бірлескен ББ/
Действующая /Совместная ОП/
Current /Acting EP

ББ ерекшелігі/ Особенности ОП/ EP features
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level

Дуальды оқыту/Дуальное обучение/Dual training
ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері),
СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/
НРК 6 (национальная рамка квалификации),
ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) /
NQF6 (National Qualification Framework),
SQF6 (Sectoral Qualifications Framework)

Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/
Generic period of study
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education

4 жыл/ 4 года / 4 years

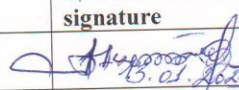
Қазақша/ Казахский/ Kazakh

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Matriculated in 2023 year

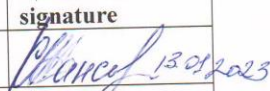
Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

«Инженерия және инженерлік іс» даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:
Состав академического комитета по направлению подготовки учителей естественных наук:
The composition of the academic committee on the direction of training teachers of natural sciences:

АК төрағасы: / Председатель АК: /Chairman of the АК:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Агабекова Ақтолқын Бекарысовна	PhD, доцент м.а.	

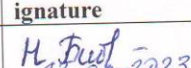
АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
3.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі: / Член академического комитета, представитель работодателя:
Member of the Academic Committee, employer representative:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
4.	Худайбергенов Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚның басқарма төрағасы	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі: / Член академического комитета, представитель обучающихся:
Member of the Academic Committee, representative of students:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
5.	Нұржан Бибисара Ахметжанқызы	6B07153-Электр энергетикасы, АЭЭ-911 тобының 4курс білім алушысы	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
6.	Абдимуратов Жубанышбай Суйиуллаевич	Ғұмарбек Дәукеев атындағы энергетика және байланыс университетінің доценті, PhD	

«Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша» академиялық комитет кенесінде талқыланды/
Обсуждено на совете академического комитета» по направлению подготовки инженерии и инженерное дело" /
Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering" /
Хаттама/Протокол/Protocol number № 8 « 14 » 05 2023 ж./г./y

БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет вице ректоры/ Вице ректор
университета/Vice rector of the UniversityИдрисова Э.К. / Idrissova E.K.
Академиялық комитет шешімі негізінде /
На основании решения Академического
Комитета / Based on the decision of the
Academic Committee

№ __ хаттама/ протокол/protocol

«__» _____ 2023 ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor

Білім беру саласының коды мен атауы/
Код и классификация области образования/
Code and classification of the field of education

6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

/

6B07 Инженерные, обрабатывающие и
строительные отрасли/6B07 Engineering, processing and construction
industriesДаярлау бағытының коды мен атауы/
Код и классификация направлений подготовки/
Code and name of the direction of training

6B071 Инженерия және инженерлік іс /

6B071 Инженерия и инженерное дело/

6B071 Engineering and Engineering Practice

ББ тобы және атауы/
Группа и название ОП/
Group and name of EP

B062 Электр техникасы және энергетика/

B062 Электротехника и энергетика/

B062 **Electrical engineering and energy**ББ коды мен атауы/
Код и название ОП/
Code and name of EP

6B07153 Электр энергетикасы/

6B07153 Электроэнергетика/

6B07153 Electrical power engineering/

ББ түрі/ Тип ОП/ EP type

Қолданыстағы/ Бірлескен ББ/

Действующая /Совместная ОП/

Current /Acting EP

ББ ерекшелігі/ Особенности ОП/ EP features
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level**Дуальды оқыту/Дуальное обучение/Dual training**

ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері),

СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/

НРК 6 (национальная рамка квалификации),

ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) /

NQF6 (National Qualification Framework),

SQF6 (Sectoral Qualifications Framework)

Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/
Generic period of study

4 жыл/ 4 года / 4 years

Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education

Қазақша/ Казахский/ Kazakh

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Matriculated in 2023 year

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

«Инженерия және инженерлік іс» даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/
Состав академического комитета по направлению подготовки учителей естественных наук:/
The composition of the academic committee on the direction of training teachers of natural sciences:

АК төрағасы:/ Председатель АК: /Chairman of the АК:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Агабекова Актөлкын Бекарысовна	PhD,доцент м.а.	

АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
3.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	

АК мүшесі, жұмыс беруші өкілі:/ Член академического комитета, представитель работодателя:/
Member of the Academic Committee, employer representative:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
4.	Худайберген Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚның басқарма төрағасы	

АК мүшесі, білімгерлер өкілі:/ Член академического комитета, представитель обучающихся:/
Member of the Academic Committee, representative of students:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
5.	Нұржан Бибисара Ахметжанқызы	6B07153-Электр энергетикасы, АЭЭ-911 тобының 4курс білім алушысы	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
6.	Абдимуратов Жубанышбай Суйиуллаевич	Электр энергетика және электр техникасы институтының директоры, PhD,аға оқытушы	

«Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша» академиялық комитет кеңесінде талқыланды/

Обсуждено на совете академического комитета» по направлению подготовки инженерии и инженерное дело" /

Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering"

Хаттама/Протокол/Protocol number №_____ «_____» _____ 2023 ж./г./y

**Білім беру бағдарламасының паспорты/ Паспорт образовательной программы/
Passport of the educational program**

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы білім беру бағытында бакалаврларды дайындау деңгейінде және білім беру мазмұнына қойылатын талаптарды белгілейді, білім беру салаларында қолданады. / Образовательная программа устанавливает требования к содержанию образования и уровню подготовки бакалавров образовательной направленности, применяется в образовательных сферах / The educational program sets requirements for the content of education and the level of training of bachelors of educational orientation, and is applied in educational fields
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	240
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының кәсіби стандарттары Электрлік желілердің жабдығына қызмет көрсету (18.12.2019), Тұрғын үй және тұрғын емес ғимараттарды энергиямен қамтамасыз ету бойынша қызмет көрсету (26.12.2019), Жедел-диспетчерлік басқару (06.12.2022), Электр жеткізудің әуе және шоғырсым жолдарына қызмет көрсету (18.12.2019), Электр энергиясын және қуаттылықты тұтыну болжамы (18.12.2019). Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» (измененный приказом Министра науки и высшего образования РК от 19.01.2023 №21); Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011

	года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563); Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Профессиональные стандарты Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» Обслуживание оборудования электрических сетей (18.12.2019), Обслуживание энергообеспечения жилых и нежилых зданий (26.12.2019), Оперативно-диспетчерское управление (06.12.2022), Обслуживание воздушных и кабельных линий электропередачи (18.12.2019), Прогноз потребления электроэнергии и мощности (18.12.2019). Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On approval of state compulsory standards of higher and postgraduate education" (amended by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 19.01.2023 No. 21); European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 " on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 " on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 № 603 "Standard curricula of general education disciplines for higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming qualification requirements and compliance with educational activities." Professional standards of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" Maintenance of power grid equipment (18.12.2019), Maintenance of energy supply of residential and non-residential buildings (26.12.2019), Operational dispatch management (06.12.2022), Maintenance of overhead and cable power lines (18.12.2019), Forecast of electricity and capacity consumption (18.12.2019).
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / ЦельОП/ EP objective	Электр энергиясын өндіру, беру, тарату және тұтыну үшін жағдай жасауға бағытталған технологиялар, құралдар, тәсілдер мен әдістері жиынтығын құруға қабілетті маманды дайындау. Подготовка специалиста, способного создавать совокупность технологий, средств, способов и методов, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии. Training of a specialist who can create a set of technologies, tools, methods and methods aimed at creating conditions for the production, transmission, distribution and consumption of electric energy.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The	Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы түлектердің дайындық сапасын бағалауды реттейді және

concept of the educational program	бағдарлама түлектері қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді перспективада экономикалық тиімді түрде тұрмыстық және өндірістік мұқтаждар үшін азаматтар мен тұрғындардың электр, жылу және өзге де энергияға қажеттілігін қанағаттандыруға қабілетті осы саланың серпінді дамуын қамтамасыз ету жолдарын қамтиды. Концепция образовательной программы регулирует цели, результаты, содержание, условия и технологии осуществления образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников в данной области и охватывает пути обеспечения динамичного развития данной отрасли, способного удовлетворять потребности граждан и населения в электрической, тепловой и иной энергии для экономически эффективных бытовых и производственных нужд выпускников программы в краткосрочной и долгосрочной перспективе. The concept of the educational program regulates the goals, results, content, conditions and technologies of the educational process, assessment of the quality of training graduates in this field and covers ways to ensure the dynamic development of this industry, able to meet the needs of citizens and the population in electricity, heat and other energy for cost-effective household and industrial needs of graduates of the program in the short and long term.
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присваиваемая степень/ Academic degree	«6B07153 – Электр энергетикасы» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе «6B07153-Электроэнергетика» Bachelor of Engineering and Technology in the Educational Program «6B07153-Electricity»
Маманның лауазымдарының тізімі/ Список должностей специалиста/ List of specialist positions	-инженер-энергетик, инженер-электрик; -электр техникалық жабдықтарды пайдалануды және жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер -электротехникалық жабдықтың инженер-электригі -электр берілісінің кабель желілерін жөндеу шебері -электр берілісінің әуе желілерін жөндеу шебері -өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері шебері -электр энергиясын бөлу жөніндегі инженер-электрик -электр энергиясын есептеу және бөлу жөніндегі инженер - электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу инженер-энергетик -инженер-энергетик, инженер-электрик; -инженер по организации эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования -инженер-электрик электротехнического оборудования -мастер по ремонту кабельных линий электропередачи -мастер по ремонту воздушных линий электропередачи -мастер по автоматизированным системам управления производством -инженер-электрик по распределению электроэнергии -инженер по учету и распределению электроэнергии -инженер-энергетик по эксплуатации и ремонту электрооборудования -power engineer, electrical engineer; - engineer for the organization of operation and repair of electrical equipment -electrical engineer of electrical equipment - repair master of cable power lines -master for repairing overhead power lines - master of automated production management systems -electrical engineer for power distribution - engineer for accounting and distribution of electricity -power engineer for operation and repair of electrical equipment
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің саласы электр энергиясын өндіру, бөлу және пайдалануды қамтитын ғылым мен техника саласында қызмет көрсету сапасын бақылау және техникалық қызмет көрсету, электрмен жабдықтау жүйелерін жобалаумен байланысты техникалық ұсыныстарды, құжаттарды сараптамалық бағалауды жүргізу жұмыстарын қамтиды. Сферой профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата включают контроль качества и сопровождение услуг в области науки и техники, включая производство, распределение и использование электроэнергии, техническую оценку технических предложений, документы, связанные с проектированием систем электроснабжения. The sphere of professional activity of graduates of undergraduate programs include quality control and support of services in the field of science and technology, including production, distribution and use of electricity, technical assessment of technical proposals, documents related to the design of power supply systems.

Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері: - электр станциялары және қосалқы станциялар; -электр энергетикалық жүйелер мен желілер; - қалалар, кәсіпорындарды электрмен қамту жүйелері; - релейлік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру; - жаңартылатын энергия көздеріне негізделген электр станциялары мен кешендер; -электр машиналар, трансформаторлар, электромеханикалық кешендер және жүйелер; -электрондық құрылғылар жүйелері және кешендері; - технологиялық және қосалқы қондырғылардың электр жетектері; - өнеркәсіптік кәсіпорындардың электрлік шаруашылығы, төмен және жоғары кернеулі электр жабдықтары; Объектами профессиональной деятельности являются : -электрические станции и подстанции; -электроэнергетические системы и сети; -системы электроснабжения городов, предприятий, -релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; -электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии; -электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы; -комплексы и системы электронных аппаратов; -электроприводы технологических и вспомогательных установок; -электрическое хозяйство промышленных предприятий, заводское электрооборудование низкого и высокого напряжения; The objects of professional activity are : -electric power stations and substations; -electric power systems and networks; -power supply systems for cities and enterprises, - relay protection and automation of electric power systems; -power plants and complexes based on renewable energy sources; -electrical machines, transformers, Electromechanical complexes and systems; - complexes and systems of electronic devices; -electric drives of technological and auxiliary installations; -electrical facilities of industrial enterprises, factory electrical equipment of low and high voltage;
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	Кәсіби қызметтің функциялары электр энергиясын өндіру, бөлу және пайдалануды қамтитын ғылым мен техника саласы болып табылады. Сферой профессиональной деятельности является область науки и техники, которая включает производство, распределение и использование электрической энергии. The sphere of professional activity is the field of science and technology, which includes the production, distribution and use of electric energy. Кәсіби қызмет түрлері: - Сервистік-пайдалану қызметі; - Өндірістік-технологиялық қызмет; - Ұйымдастыру-басқару қызметі; - Жобалау-конструкторлық қызмет; - Эксперименттік-зерттеу қызметі. - ғылыми-зерттеушілік; - ғылыми-ұйымдастырушылық; - ұйымдастыру-басқарушылық; - жобалау-конструкторлық; - өндірістік-технологиялық; - сервисті-эксплуатациялық. Виды профессиональной деятельности: - научно-исследовательская; - научно-организационная; - организационно-управленческая; - проектно-конструкторская; - производственно-технологическая; - сервисно-эксплуатационная. Types of professional activities: - research; - scientific-organizational; - organizational and managerial; - design and engineering Department; - industrial-technological; - service and maintenance.

Жалпы құзыреттер(ЖҚ)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі Б1.Умение использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде Б1.The ability to use information and communication technologies and communication skills in a professional and social environment	- жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және ұтқыр сервистерді қолдануға қабілетті (ОН1). - способен использовать в отдельных профессиональных сферах виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации (PO1). - able to use different types of information and communication technologies in certain professional areas: Internet resources, cloud and mobile services for searching, storing, protecting and distributing information (LO1). - мемлекеттік және шет тілдерінің орфоэпиялық, орфографиялық, пунктуациялық, лексикалық, грамматикалық, стилистикалық нормаларын сақтай отырып, әр түрлі стильдер мен жанрлардың ауызша, жазбаша мәтіндерін жасайды және коммуникативтік әрекетті құру стратегиясын және тактикасын иелене алады (ОН2). - способен создавать устные и письменные тексты разных стилей и жанров, соблюдая орфоэпический, орфографические, лексические, грамматические, стилистические нормы государственного и иностранных языков, а также имеет стратегию и тактику коммуникативного действия (PO2). - able to create oral and written texts of different styles and genres, observing the orthoepic, spelling, lexical, grammatical, stylistic norms of the state and foreign languages, as well as having a strategy and tactics of communicative action (LO2).
Б2. Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті Б2.Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения Б2. Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview	-Қазақстандық қоғамның тарихи білімін, әлеуметтік, іскерлік, мәдени, философиялық және этикалық нормалары мен құндылықтарын қолдана алады (ОН3). - применяет исторические знания, социальные, деловые, культурные, философские и этические ценности и нормы казахстанского общества(PO3). - applies historical knowledge, social, business, cultural, philosophical and ethical values and norms of the Kazakh society (LO3).
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle	-студенттердің әлеуметтік жеке тұлғалық құзыреттерін және салауатты өмір салтын қалыптастыра отырып белсенді демалыс пен бос уақытты тиімді ұйымдастырады, дене шынықтыру мен спорттың әлеуметтік-мәдени тәжірибесі мен әлеуметтік мәдени құндылықтарын қолданады (ОН4). -организует активный отдых и досуг, формируя социальные личностные компетенции студентов и здоровый образ жизни, использует социально-культурный опыт и социально-культурные ценности физической культуры и спорта (PO4). -organizes active relaxation and leisure, forming social personal competence of students and a healthy lifestyle, uses socio-cultural experience and socio-cultural values of physical culture and sports (LO4).
Кәсіби құзыреттер/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) /Result of training (GPC units)
Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Б1.Способность формировать и определять личность в социальной среде Б1.Ability to form and define a person in a social environment	- Зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - Формирует лидерские качества, принимая самостоятельные решения на основе сбора и критического анализа данных в исследуемой области (PO1). - Forms leadership qualities, taking independent decisions on the basis of collection and critical analysis of data in the studied area (LO1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады (ОН2). - Выстраивает профессиональные, академические, научные и социальные отношения на государственном и иностранных языках в интернациональной среде (PO2). - Inserts professional, academic, scientific and social attitudes into state and foreign languages in an international environment (LO2). - Кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негізіндерін, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қолданады (ОН3). - Применяет в профессиональной деятельности методы научных исследований, основы академического письма, принципов и культуры академической честности (PO3). - Applies in professional activity the methods of scientific research, the basis of academic

	writing, principles and culture of academic honesty (LO3). - Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4). - соблюдает духовные ценности и экономические, экологические, правовые и антикоррупционные принципы общества в профессиональной деятельности (PO4). - observes spiritual values and economic, ecological, provocative and anti-corruption principles, society in professional activity (LO4).
Б2. Психологиялық-педагогикалық жағдаятты анықтау және қалыптастыру қабілеті Б2. Способность к выявлению и формированию психолого-педагогической ситуации Б2. Ability to identify and form a psychological and pedagogical situation	- Математика және физика саласында алған базалық білімдерін жинақтайды және жетілдіреді, оларды кәсіби қызметті ұйымдастыруда көрсетеді. (ОН5). - Обобщает и совершенствует полученные базовые знания в области математики и физики, показывая их в организации профессиональной деятельности. (PO5). - Generalizes and improves the basic knowledge obtained in the field of mathematics and physics, provides them in the organization of professional activities (LO5). - Компьютерлік желілерде жұмыс істеу дағдыларын көрсете отырып, заманауи компьютерлік, ақпараттық технологияларды, цифрлық техниканы және электр энергетикасындағы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланады. (ОН6). - Использует современные компьютерные, информационные технологии, цифровую технику и программное обеспечение в электроэнергетике, демонстрируя навыки работы в компьютерных сетях. (PO6). - Uses modern computer, information technology, digital technology and software in the electric power industry, demonstrate skills in computer networks. (LO 6).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті Способность обладать компетенциями производственно-технологического обслуживания The ability to possess the competences in the industrial-technological service	- электртехникалық өлшеу құралдарын, автоматты басқару жүйелерін, электронды аспаптардың сипаттамаларын, релелік қорғаныс және микропроцессорлық кешендердің автоматикасының базасында есептерді шешеді (ОН7); - решает задачи на базе электротехнических средств измерений, систем автоматического управления, характеристик электронных приборов, релейной защиты и автоматики микропроцессорных комплексов (PO7); - solves problems on the basis of electrical measuring instruments, automatic control systems, characteristics of electronic devices, relay protection and automation of microprocessor complexes (LO7). - электр энергетикасы объектілері жұмысының тиімді өндірістік-технологиялық режимдерін анықтайды (ОН8); - определяет эффективные производственно-технологические режимы работы энергообъектов (ОН8); - determines efficient production and technological modes of operation of power facilities (LO8). - электр машиналарының параметрлерін, автоматтандырылған электр жетектерінің элементтерін таңдайды (ОН9); - выбирает параметры электрических машин, элементы автоматизированных электроприводов (PO9); - selects parameters of electric machines, elements of automated electric drives (LO9).
Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру Приобретение экспериментальной исследовательской компетенции: проведение испытания электроустановок и внедрение результатов исследований в производство The ability to conduct experimental and research studies of expertise: testing of electrical installations and to implement research results into production	- жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10); - выбирает элементы электроустановок электростанций и энергокомплексов на основе возобновляемых источников энергии (PO10); - on the basis of renewable energy sources can select elements of electrical installations of power plants and power complexes (LO10).
Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау- жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу Способность обладать компетенцией сервисной	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдықтарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11); - выполняет монтаж и ремонт электрооборудования электростанций, систем электроснабжения предприятий и линий электропередач (PO11); - performs installation and repair of electrical equipment of power plants, power supply systems of enterprises and power transmission lines (LO11).

эксплуатации и монтажного обслуживания: проведение монтажно-ремонтных работ в соответствии с нормативными документами Ability to have the competence of service operation and installation services: production of construction and installation works in accordance with regulatory documents	
Бб. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру/ Обладать компетенцией в организационно-управленческой деятельности: обеспечивает качество работы коллектива/ Have competence in organizational and managerial activities: ensures the quality of the team's work	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарыктандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын тандап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12); - умеет выбирать электротехническое оборудование и анализировать нормальные и аварийные режимы в электроснабжении производственных объектов и систем освещения (РО12); - he is able to select power plants, electrical networks, power supply and lighting systems of enterprises, technical installations, analyze normal and emergency modes (LO12).

8	Саясаттану	Пән әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде саяси жүйелерді сыни түсінуді, саясаттың түпкі негізін, саяси топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол ішкісаяси және сыртқысаяси процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.		+		+									
	Политология	Дисциплина направлена на формирование способности к критическому пониманию политических систем как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию сути политики, политических групп и институтов. Он обеспечивает понимание внутри политических и внешне политических процессов.													
	Politology	The subject of “political science” is aimed at developing the ability for a critical understanding of political systems as part of an interdisciplinary module of socio-political knowledge, knowledge of the essence of politics, political groups and institutions. It provides an understanding the processes of domestic and foreign policy.													
9	Мәдениеттану	Пән қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға, мәдени процестердің табиғатын түсінуге негізделген мәдени жағдайларды талдау мен бағалауға, мәдени нысандардың ерекшеліктеріне, мәдениетаралық қарым-қатынаста мәдени құндылықтардың рөліне негізделген мәдениеттік сәйкестікті қалыптастырады.		+		+									
	Культурология	Дисциплина формирует культурную идентичность, основанную на развитии социально-гуманитарного мировоззрения, анализе и оценке культурных событий, основанных на понимании характера культурных процессов, культурных особенностей и роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.													
	Culturology	The subject “Culturology” is based on the formation of cultural identity, based on the development of the social and humanitarian worldview, analysis and evaluation of cultural events based on an understanding of the nature of cultural processes, cultural characteristics and the role of cultural values in intercultural communication.													
10	Психология	Пән болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастырады, психология ғылымдарының негіздерін игеруге және оларды кәсіби міндеттерін шешуге қатысты шығармашылық дайындығын қалыптастырады, жалпы психология курсына алған білімдері мен зерттеу дағдылары негізінде психологиялық ойлауын дамытады, практикалық сабақ процесінде психологиялық құбылыстарды жүйелі талдауда ептілік пен дағдыны қалыптастырады.		+		+									
	Психология	Дисциплина формирует основы профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов, творческую готовность к освоению основ психологических наук и решению их профессиональных задач, развитию психологического мышления на основе полученных знаний и исследовательских навыков в курсе общей психологии, формирует умения и навыки системного анализа психологических явлений в процессе практического занятия.													
	Psychology	Discipline purpose is to form the foundations of professional-pedagogical and psychological culture of future specialists, to form a creative readiness to master the basics of psychological Sciences and solve their professional problems, to develop psychological thinking based on the knowledge and research skills obtained in the course of general psychology, to form skills for system analysis of psychological phenomena in the course of practical training.													
11	Дене шынықтыру	Білімгерлердің кәсіби еңбекке қабілеттілігін арттыру, дене шынықтыру және спортпен айналыстыру арқылы ағзаның қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыра отырып, денсаулығын нығайту және психикалық тұрақтылықты, қайсарлық пен қажырлықты қалыптастыру болып табылады.	8				+								

22	МатематикаII	"Математика II" пәнін оқытудың мақсаты - студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін көтеру, студенттерді көп айнымалылы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептеуі, метрикалық кеңістіктердің элементтері, жай дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері мен тәсілдері, логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту, теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру.	3	+				+							
	Математика II	Целью изучения дисциплины «Математика II» является повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов, ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, таких как дифференциальное и интегральное исчисление функций многих переменных, элементы метрических пространств, методами и способам решения обыкновенных дифференциальных уравнений, развитие логического и алгоритмического мышления.													
	Mathematics II	The purpose of studying the discipline "Mathematics II" is to increase the level of fundamental mathematical preparation of students, to familiarize students with the basics of the mathematical apparatus necessary to solve theoretical and practical problems, such as differential and integral calculus of functions of many variables, elements of metric spaces, methods and methods of solving ordinary differential equations, the development of logical and algorithmic thinking.													
23	Физика I	Физика I пәні механиканың негізгі заңдары мен принциптерін, молекулалық физика, термодинамика, атомдық және ядролық физика идеялары мен әдістерін, сонымен қатар тербелістер мен толқындық процестер теориясының негізгі түсініктерін қарастырады. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер классикалық және заманауи физиканың негізгі заңдарын, принциптерін және әдістерін игере отырып, алған білімдерін әр-түрлі қолданбалы есептерді шешуде қолдана алады.	3	+				+							
	Физика I	Дисциплина Физика I рассматривает основные законы и принципы механики, идеи и методы молекулярной физики, термодинамики, атомной и ядерной физики, а также основные понятия теории колебаний и волновых процессов. В результате изучения дисциплины студенты, владея основными законами, принципами и методами классической и современной физики, могут применять полученные знания при решении различных прикладных задач.													
	Physics I	Discipline Physics I examines the basic laws and principles of mechanics, ideas and methods of molecular physics, thermodynamics, atomic and nuclear physics, as well as the basic concepts of the theory of oscillations and wave processes. As a result of studying the discipline, students, possessing the basic laws, principles and methods of classical and modern physics, can apply the knowledge gained in solving various applied problems.													
24	Физика II	Физика II пәні заттың құрылымы мен қасиеттері туралы ілімнің элементтерін, электрондық құрылымы (аз тоқтық және күштік электроника) және оларда өтетін физикалық құбылыстар мен процесстерді жан-жақты қарастырады. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар заманауи физикалық құрылыстардың жұмыс принципін, ондағы өтетін процесстердің физикасын терең меңгере отырып, алған білімдерін өзінің кәсіби қызметінде қолдана алады.	5	+				+							

	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	В учебной практике в ходе практики формируется взаимосвязь профессиональной подготовки, базовых знаний и практических умений, навыков будущих специалистов. Закрепить знания студентов о будущей профессии, применить теоретические и практические знания к решению исследовательских задач, изучить основные методы изучения личности и коллектива, сотрудничать в коллективе, использовать методы научных исследований в учебно-воспитательной деятельности.													
	EDUCATIONAL PRACTICE	In educational practice, during the practice, the relationship of professional training, basic knowledge and practical skills, skills of future specialists is formed. To consolidate students' knowledge about their future profession, apply theoretical and practical knowledge to solving research problems, study the basic methods of studying the individual and the team, cooperate in a team, use research methods in educational activities.													
27	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік	Пәннің негізгі мақсаты электр магниттік өрістен қорғауды, адамға электр тогының әсерін, адам денесінің электр тогына қарсылығын, адамның электр желісіне жанау сұлбаларын, жанау кернеуін және қадамдық кернеуді, электр қондырғыларының жіктелуін, электр тогымен зақымданудан техникалық қорғау шараларын, электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын, электр персоналға қойылатын талаптарды, электр қондырғыларына жедел қызмет көрсету және тексеру, электр қондырғыларында жұмыс жүргізудің тәртібі мен шарттарын, ұйымдастыру іс-шараларын, электр магниттік өрістен, алғашқы көмек электр тогынан зардап шеккендерге көмек көрсетуді оқып үйретеді	5	+				+							
	Техника безопасности в электроустановках	Дисциплина ставит своей целью изучить защиту от электромагнитных полей, действие на человека электрического тока, сопротивление тела человека электротоку, схемы прикосновения человека к электросети, напряжение прикосновения и шаговое напряжение, классификацию электроустановок, технические защитные меры от поражения электротоком, защитные средства, применяемые в электроустановках, требования, предъявляемые к электротехническому персоналу, оперативное обслуживание и осмотр электроустановок, порядок и условия производства работ в электроустановках, организационные мероприятия, технические мероприятия, первую помощь пострадавшим от электротока.													
	Safety In Electrical Installations	Discipline aims to study the danger of electric current, the analysis of cases of inclusion of a person in the circuit, burns and measures to prevent them, the basic principles and methods of electrical safety, protective grounding, protective zeroing, protective disconnection, protection measures against current transfer from the network of higher voltage to the network of less high voltage, protective equipment classification of premises according to the degree of danger of electric shock, electrical safety requirements for electrical equipment, organizational measures for the prevention of electrical injuries, first aid to victims of electric shock													
28	Электротехникалық материалдарға қатысты	Пәнде электр техникалық материалдардың классификациясы, олардың басқа факторлардың әсерінен пайда болатын және электр магниттік өрісіндегі күйі, материалдардың атомдық-кристалдық құрылысы, сыртқы факторлардың әсерінен материалдардың құрылысы мен қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары оқытылады. Материалдардың электрлік сипаттамалары, диэлектрлік материалдардың физикалық процестері, электр техникалық материалдардың классификациясы және негізгі қасиеттері, электр энергетикалық және электр техникалық құрылғыларында электр техникалық материалдарды қолданудың негізгі принциптері қарастырылады.	3								+		+		

	Fundamentals of standardization	The purpose of the discipline is the main concepts, forms, methods, objects of standardization, development and approval of theoretical bases and objects of standardization, standards, state standards in the Republic of Kazakhstan, interstate standardization, international and regional standardization, ISO standards and foreign national standards, scientific and technical standards, scientific and methodological bases of standardization of engineering communities and other corporate groups.													
40	Қайта жаңартатын энергия көздерін пайдалану	Пән жаңартылатын энергия көздерін, оларды елдің жалпы энергия теңгерімінде пайдалануды, энергияны ЖЭК технологияларында түрлендіру принциптерін оқып үйренуді мақсат етеді. Жаңартылатын энергия көздері түрлерінің алуан түрлілігі, қазіргі уақытта және перспективада олардың әлеуеті, пайдалану процесінде осындай энергия қондырғыларының негізгі элементтерінің жұмыс жағдайлары, ЖЭК негізінде энергия қондырғылары жүйелерінің жұмысын басқару ұйымдарының құрылымы, ЖЭК технологиясының қоршаған ортаға және экологияға әсері зерделенеді.	5								+	+			
	Использование возобновляемых источников энергии	Дисциплина ставит своей целью изучить возобновляемые источники энергии, их использованию в общем энергобалансе страны, принципы преобразования энергии в технологиях ВИЭ. Изучается разнообразие видов возобновляемых источников энергии, их потенциал в настоящем времени и на перспективу, условия работы основных элементов таких энергоустановок в процессе эксплуатации, структура организаций управления работой систем энергоустановок на основе ВИЭ, влияние технологий ВИЭ на окружающую среду и экологию.													
	User Of Renewable Energy	Discipline aims to explore renewable energy sources, their use in the country's overall energy balance, the principles of energy conversion in renewable energy technologies. We study the variety of types of renewable energy sources, their potential in the present and future, the working conditions of the main elements of such power plants during operation, the structure of organizations managing the operation of power plants based on renewable energy, the impact of renewable energy technologies on the environment and ecology.													
41	Жылу техникасы және жылу энергетикасының негіздері	Пәннің мақсаты өнеркәсіптік және жылу технологиялық өндірісте энергия пайдалану жолдарын, ел экономикасының негізгі салаларының жылу энергетикалық жүйелерін, орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйелерінің жіктелуін, жылу энергетикалық қондырғылардың жіктелуін, жылу энергетикалық қондырғылардың жұмыс принциптерін және энергетикалық сипаттамаларын қарастырады. Жылу техникалық өндірістердің энергетикалық ресурстарын пайдалану, жылумен жабдықтау режимдері мен кестелерін құру принциптерін үйретеді.	5								+	+			
	Теплотехника и основы теплоэнергетики	Цель дисциплины рассмотрение способов использования энергии в промышленном и теплотехническом производстве, теплоэнергетические системы основных отраслей экономики страны, классификации систем централизованного теплоснабжения, классификации теплоэнергетических установок, принципов работы и энергетических характеристик теплоэнергетических установок. Обучает принципам использования энергетических ресурсов теплотехнических производств, построения режимов и графиков теплоснабжения.													
	Heat Engineering And Fundamentals Of Heat Power Engineering	The purpose of the discipline is to consider ways of using energy in industrial and heat engineering production, heat and power systems of the main sectors of the country's economy, classification of district heating systems, classification of heat and power plants, principles of operation and energy characteristics of heat and power plants. Teaches the principles of using energy resources of heat engineering industries, building modes and schedules of heat supply.													

	Basics of building a SCADA system in the electric power industry	The discipline analyzes modern components, the principle of operation of SCADA systems, as a result of which it controls the operation of software and hardware complexes of SCADA systems. Develops methods for creating effective systems of automatic and automated control of technological processes using controllers and actuators operating under the control of SCADA systems. To program production controllers to implement the functions of control systems; to conduct research on control systems based on modern technical means and technological SCADA systems.													
55	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІІ	Өндірістік тәжірибе – болашақ мамандық бойынша практикалық дағдыларды меңгеру мен алдыңғы қатарлы кәсіби және ұйымдастырушылық тәжірибе алу, студенттің практикалық, нақты маман ретінде жұмыс атқаруы базалық және профильді пәндер бойынша теориялық білімді бекітуге бағытталған кәсіби тәжірибенің түрі болып табылады. Өндірістік тәжірибеден өту барысында студентті нақты өндірістік жағдайдың барлық бағыттары бойынша кәсіби әрекетке дайындау жүргізіледі.	8										+	+	+
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ІІІ	Производственная практика - приобретение практических навыков в будущей профессии и приобретение передового профессионального и организационного опыта, практический, конкретный опыт работы студента - это вид профессиональной практики, направленной на укрепление теоретических знаний по основным и предметным дисциплинам. Во время практических занятий студент обучается профессиональной деятельности во всех аспектах реальной производственной ситуации.													
	INDUSTRIAL PRACTICE ІІІ	Industrial practice - the acquisition of practical skills in a future profession and the acquisition of advanced professional and organizational experience, practical, specific student work experience - this is a type of professional practice aimed at strengthening theoretical knowledge in basic and subject disciplines. During practical classes, the student learns professional activities in all aspects of a real production situation.													
56	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА	Диплом алды тәжірибесінде бітіруші түлектер дипломдық жұмыстың тақырыбы бойынша тәжірибелік материалдарын жинақтайды, өңдейді және жалпылайды; статистикалық мәліметтері мен тәжірибелік материалдарды талдайды; тақырып бойынша қорытындыны, заңдылықтарды, кепілдемелер мен ұсыныстарды тұжырымдайды; дипломдық жұмысты білгіленген талаптарға сәйкес ресімдейді.	2												+
	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	Выпускники составляют, обрабатывают и обобщают практические материалы по теме выпускной работы, анализируют статистические данные и практические материалы, резюмирует тему, уставы, рекомендации, готовят дипломную работу в соответствии с требованиями.													
	PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	Graduates compile, process and summarize practical materials on the topic of the final work, analyzes statistical data and practical materials, summarizes the topic, charters, recommendations and recommendations, the graduation work is performed in accordance with the requirements.													

Кәсіптендіру модулі Тандау компоненті / Uzmanlık Modülü Seçmeli Bileşen/ Профилирующий модуль компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component

Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Электр станциялары» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 « Enerji santrali » Образовательная траектория по специализации №1 «Электрические станции »/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant"

	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена	Цель разработки дипломной работы (проекта): оценка результатов обучения и ключевых компетенций студентов, завершивших образовательную программу. Защита работы / проекта - это особая форма проверки ее выполнения. Защита предполагает всестороннее обоснование решений, принятых студентами, и понимание проделанной работы. Оценка дипломной работы / проекта основывается на презентации студента, вопросах и ответах, а также результатах изучения предложенных учебных материалов, чертежей, проектов, моделей и т. д. после осмотра. Целью комплексного экзамена является оценка следующих образовательных результатов и компетенций, приобретенных после изучения образовательной программы. Комплексный экзамен проводится по дисциплинам программы, указанным в учебном плане. Уровень теоретической, научной и практической подготовки учитывается при оценке знаний, полученных студентом во время экзамена. Комплексные экзаменационные вопросы включают вопросы, собранные по всем специальным предметам, преподаваемым в соответствии с учебной программой. При формулировке вопросов учитываются особенности программы, отраслевые составляющие.											
	Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam	The purpose of the development of the thesis (project): assessment of learning outcomes and key competencies of students who have completed the educational program. Job / project protection is a special form of checking its progress. Defense involves a comprehensive justification of the decisions made by students and an understanding of the work done. The assessment of the thesis / project is based on the student's presentation, questions and answers, as well as the results of studying the proposed teaching materials, drawings, projects, models, etc. after the examination. The purpose of the comprehensive exam is to assess the following educational results and competencies acquired after studying the educational program. A comprehensive exam is conducted in the disciplines of the program specified in the curriculum. The level of theoretical, scientific and practical training is taken into account when assessing the knowledge gained by the student during the exam. Complex examination questions include questions collected in all special subjects taught in accordance with the curriculum. When formulating questions, the features of the program and industry components are taken into account.											

Білім беру үдерісін ұйымдастыру / Организация образовательного процесса / Organization of Educational Process

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	"6B07153 –Электр энергетикасы" білім беру бағдарламасына оқуға түсушілер үшін талапкердің жалпы орта (толық) білімі немесе орта арнаулы кәсіптік білімі туралы мемлекеттік үлгідегі құжаты және Ұлттық бірыңғай тесті тапсырып шекті балды жинаған қорытындысы болуы қажет. Шетелден келетін талапкерлер ақылы негізде оқитын жағдайда сұхбат арқылы қабылданады. (тілдік дайындықтан және білім берудің міндетті деңгейін меңгеру үшін) (Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 600 бұйрығы (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 26 қаңтардағы № 29 бұйрығымен өзгеріс енгізілген). Поступающие на образовательную программу «6B07153 - Электроэнергетика» должны иметь государственный документ об общем среднем (полном) или среднем специальном профессиональном образовании и результат сдачи Единого национального тестирования. Абитуриенты из-за рубежа принимаются на собеседование, если учатся на платной основе. (для языковой подготовки и обязательного уровня образования) (Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 (измененный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 26 января 2023 года № 29.) Applicants for the educational program "6B07153 - Electricity" must have a state document on general secondary (complete) or secondary specialized vocational education and the result of passing the Unified National Test. Applicants from abroad are accepted for an interview if they study on a paid basis. (On approval of the Model Regulations for admission to studies in educational organization, implementing educational programs of technical and vocational education Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 31, 2018 No. 600 (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 26, 2023 No. 29.)
Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар / Требования к уровню подготовки студентов Requirements for the level of training of students	Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: 1) осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету; 2) кәсіби деңгейде білім мен түсінуді қолдану, дәлелдерді қалыптастыру және оқытылатын саладағы мәселелерді шешу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми жинақтарды ескере отырып, пайымдаулар қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру; 4) оқытылатын салада оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу

	үшін теориялық және практикалық білімді қолдану; 5) оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары; 6) ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты білу және оларды оқытылатын салада қолдану; 7) оқытылатын салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділікті білу және түсіну; 8) академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын ұғыну. Требования к уровню подготовки студентов определяются на основе дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) и отражают приобретенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формируются как на уровне всей образовательной программы высшего образования, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов: 1) демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области; 2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы изучаемой области; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области; 6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области; 7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области; 8) понимать значение принципов и культуры академической честности. Requirements for the level of training of students are determined on the basis of Dublin descriptors of the first level of higher education (baccalaureate) and reflect the acquired competencies expressed in the achieved learning outcomes. Learning outcomes are generated at the level of the entire higher education curriculum, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize students' abilities: 1) demonstrate knowledge and understanding in the field of study based on advanced knowledge in the field of study; 2) apply knowledge and understanding at a professional level, formulate arguments and solve problems of the studied area; 3) collect and interpret information to form judgments, taking into account social, ethical and scientific considerations; 4) apply theoretical and practical knowledge to solve educational and practical and professional tasks in the studied area; 5) learning skills necessary for independent continuation of further education in the studied area; 6) know the methods of scientific research and academic writing and apply them in the field of study; 7) apply knowledge and understanding of facts, phenomena, theories and complex relationships between them in the studied area; 8) understand the meaning of the principles and culture of academic integrity.
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде студенттің оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 240 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «бакалавр» дәрежесі және жоғары білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Бакалавриаттың білім беру бағдарламаларын мерзімінен бұрын игеру және оған қойылатын талаптарды орындау жағдайында студент оқу мерзіміне қарамастан «бакалавр» дәрежесі беріледі. Лицам, освоившим не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента, и успешно

	прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт). В случае досрочного освоения образовательной программы бакалавриата и выполнения предусмотренных к ней требований, студенту присуждается степень «бакалавр» независимо от срока обучения. Individuals who have mastered at least 240 academic credits for the entire period of studies, including all types of student's learning activities, and who have successfully completed their final attestation, are awarded a bachelor's degree and are awarded a higher education diploma with an application (transcript). In the case of early mastering of the bachelor's study program and fulfillment of the requirements envisaged for it, the student is awarded a bachelor's degree regardless of the duration of his/her studies.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Бакалавр дәрежесі алған түлектер өзінің кәсіби саласында ұйымдастырушылық-технологиялық, ғылыми-зерттеушілік, ұйымдастыру-басқарушылық, жобалау-конструкторлық, сервисті-эксплуатациялық қызмет көрсете алады. Выпускники со степенью бакалавра могут предоставлять организационные и технологические, исследовательские, организационные и управленческие, проектные, сервисные и эксплуатационные услуги в своей профессиональной сфере. Graduates with a bachelor's degree can provide organizational and technological, research, organizational and managerial, design, service and maintenance services in their professional field.
Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: өзінің пәндік саласын кең және терең түсінеді, білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолданады. 2. Ұйымдастырушылық-әдістемелік қабілеттер: кәсіби қызметті жоспарлау, ұйымдастыру және басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, күрделі мәселелерді шешуде сыни ойлау мен шығармашылықты көрсетеді. 3. Зерттеу дағдылары: ғылыми-әдістемелік жұмыс жүргізеді, студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды. 4. Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдылар: ұжымда қалай жұмыс жасау керектігін біледі, қоғамды жаңартуда белсенді. 5. Мәдени құзыреттілік: өз елінің мәдени және толерантты азаматы болу мүмкіндігіне ие. 6. Өмір бойы білім алу мүмкіндігі: қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес қабілеттері мен қызығушылықтарын үйлестіреді. 7. Ақпараттық дағдылар: ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, АКТ-ны кәсіби іс-әрекетте қолданады. 1. Предметные знания: широко и глубоко понимает свою предметную область, применяет знания в профессиональной деятельности. 2. Организационно-методические способности: использует инновационные технологии в планировании, организации и управлении профессиональной деятельностью, проявляет критическое мышление и креативность в решении комплексных проблем. 3. Исследовательские навыки: проводит научно-методическую работу, привлекает учащихся к научно-исследовательской работе. 4. Лидерские и предпринимательские навыки: умеет работать в команде, проявляет активность в обновлении общества. 5. Культурная компетентность: обладает способностью быть культурным и толерантным гражданином своей страны. 6. Способность к обучению в течение всей жизни: координирует свои способности и интересы в соответствии с потребностями общества. 7. Информационные навыки: понимает сущность информационного общества, использует ИКТ в профессиональной деятельности. 1. Subject knowledge: broadly and deeply understands his subject area, applies knowledge in professional activities. 2. Organizational and methodological abilities: uses innovative technologies in planning, organizing and managing professional activities, shows critical thinking and creativity in solving complex problems. 3. Research skills: conducts scientific and methodological work, attracts students to research work. 4. Leadership and entrepreneurial skills: knows how to work in a team, is active in the renewal of society.

	5. Cultural competence: has the ability to be a cultural and tolerant citizen of his country. 6. Ability to learn throughout life: coordinates their abilities and interests in accordance with the needs of the community. 7. Information skills: understands the essence of the information society, uses ICT in professional activities.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары, оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, меңгеру нәтижесі қолданылады. (кесте-1,2). При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1,2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1,2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table-3).

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ**

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Менгеру нәтижесі
Б1 Б2 Б3 Б4 Б5	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Практикалық кеңес беру. 4. Практикалық жұмыстар. 5. Оқытушы басшылығымен жұмыс. 6. Өзіндік жұмыс. 7. Өндірістік практика. 8. Тәжірибелік зерттеулер. 9. Жоба бойынша жұмыстар.	1. Кеңес беру. 2. Зерттеушілік семинарлар. 3. Практикалық сабақтар. 4. Жеке проект 5. Топтық жоба жұмыстары. 6. Мастер класс 7. Дамытушылық оқыту. 8. Экспрессивті әдіс. 9. Интербелсенді қашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделеген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. Ұжымдағы жұмыс (коучинг); бірлескен іс-қимылдарды орындау (жоба, міндеттерді шешу бойынша). 8. Ауызша презентацияны дайындау және өткізу.	1. Тест (психологиялық тест). 2. Емтихан. 3. Презентация. 4. Есеп беру. 5. Талдау (мәтінді және басқа да мәліметтерді). 6. Эссе. 7. Материалдарды шолу. 8. Практика тапсырмалар. 9. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 10. Дипломдық жұмыс қорғау.	Білім: - білу; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурализация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылық-тарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылықтарды интернализациялау

Таблица-1

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

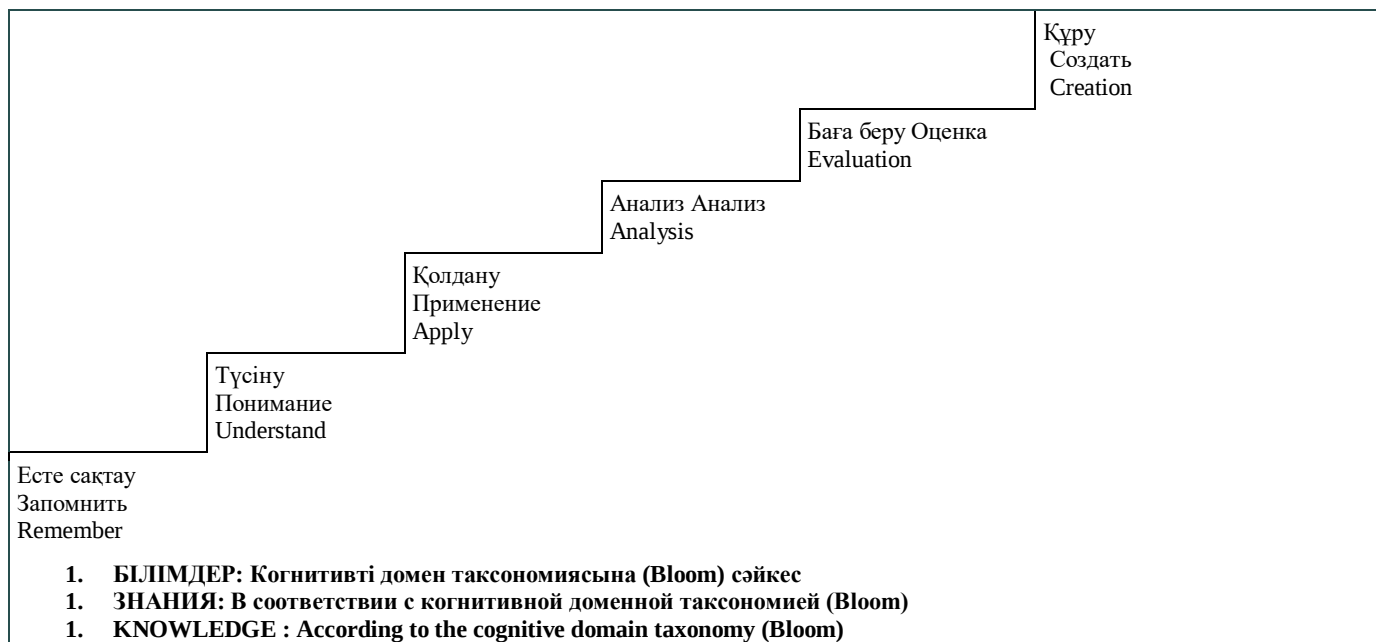
Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (методы)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
Б1 Б2 Б3 Б4 Б5	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Практические консультации 4. Практические работы. 5. Работа под руководством преподавателя. 6. Самостоятельная работа 7. Производственная практика. 8. Экспериментальные исследования 9. Работы по проекту.	1. Консультирование. 2. Исследовательский семинар 3. Практические занятия. 4. Индивидуальный проект 5. Групповые проектные работы. 6. Мастер-класс 7. Развивающее обучение 8. Экспрессивный метод. 9. Дистанционное обучение	1. Метод IT; поиск материалов в библиотеке, сети Интернет. 2. Обзор литературы. 3. Написание резюме (аннотации) по изученной литературе. 4. Casestudy; составление и решение задач. 5. Проведение исследований. 6. Упражнение на профессиональные навыки. 7. Работа в коллективе (коучинг); выполнение совместных действий (по проекту, решению задач). 8. Подготовка и проведение устной презентации.	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет. 5. Анализ (текст и другие сведения). 6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Защита дипломной работы.	Образование: - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. Психомоторные навыки (умения): - имитация; - манипуляция; - точность; - артикуляция; - натурализация. Ценностные составляющие: - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.

Table-1

Competences	Formsofstudy	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Formsofcontrol	The result of the development
B1 B2 B3 B4 B5	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Practical consultation 4 Practical work. 5. Work with the teacher. 6. Independent work. 7. Manu-facturing practice 8. Experi-mental research 9. Work on the project .	1.Consultations. 2. Research seminars. 3. Practical classes. 4. Individual project. 5. Group project work. 6. Master class 7. Developing training 8. Expressive method. 9. Interactive distance learning.	1. IT method; search for materials in the library, on the Internet. 2. Review of literature. 3. Write a summary (annotation) on the studied literature. 4. Creation and solution of Case study tasks. 5. Realization of research. 6. Exercises for professional skills. 7. Teamwork (coaching); implementation of joint actions (project, problem solving). 8. Preparation and conduct of oral presentation.	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report. 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Review of materials. 8. Practical tasks. 9. Critical analysis of research. 10. Protection of work results.	Education: - knowledge; - understanding; - application; - analysis; - assessment; - assembly. Psychomotor skills (skills): - imitation; - manipulation; - accuracy; - articulation; - naturalization. Components of value: - reception; - answer; - distribution of values; - organization; - internalization of values

Әр пәнде игерілген құзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген үш доменге сәйкес қалыптасады:
Формируются в соответствии с тремя доменами с указанием конечных результатов обучения в соответствии с компетенциями, изучаемыми на каждом предмете:

The latest learning outcomes in accordance with the competencies mastered in each subject are formed according to the three domains indicated below:



	Имитация Имитация Imitation	Манипуляция Манипуляция Manipulation	Дәлдік Точность Accuracy	Артикуляция Артикуляция Articulation	Натурализация Натурализация Naturalization
2. ДАҒДЫЛАР: Психомоторлы домен таксономиясына сәйкес (Simpsons) 2. НАВЫКИ: Согласно таксономии психомоторного домена (Simpsons) 2 SKILLS : According to the psychomotor domain taxonomy (Simpsons)					
	Қабылдау Прием Reception	Жауап беру Ответ Answer	Құндылықтарды үлестіру Распределение ценностей Distribution of values	Ұйымдастыру Организация Organization	Құндылықтарды интернализациялау Интернализация ценностей Internalization of values
3. ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС/МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ: Аффективті домен таксономиясына сәйкес (Kratwohl) 3. ОТНОШЕНИЯ/ПОВЕДЕНИЕ: Согласно аффективного домена таксономии (Kratwohl) 3. COMMUNICATION / BEHAVIOR: According to the taxonomy of the affective domain (Kratwohl)					

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Өте жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	
B	3,0	80-84	Жақсы/Хорошо/ Good
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

Білім алушылардың шет тілдері бойынша оқу жетістіктерін бағалаудың деңгейлік үлгіге және ECTS (иситиэс) дәстүрлі бағалар шәкілесіне сәйкес балдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Балльно-рейтинговая буквенная система оценивания учебных достижений, обучающихся по иностранным языкам в соответствии с уровневой моделью и переводом в ECTS (иситиэс) и традиционную шкалу оценок

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students studying in foreign languages in accordance with the level model and translation into ECTS and the traditional rating scale

Жалпы еуропалық шет тілді меңгерудің құзыреті (бұдан әрі – ОЕК) бойынша тілді меңгеру деңгейі мен сипаттамасы/ Уровень и описание владения языком по общеевропейской компетенции (далее-ОЕК)/Level and description of language proficiency in the Pan-European competence	Әріптік жүйе бойынша бағалар/ Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	ECTS (иситиэс) бойынша бағалар/ Оценка по ECTS (иситиэс)/ ECTS Assessment	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент баллов/ Equivalent in numbers	%-дық құрамы/ %-ное содержание/ % content	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар/ Традиционная шкала оценок/ Assessment by traditional systems
A1, A2, B1, B2, C1	A	A	4,0	95-100	Өте жақсы
	A-		3,67	90-94	
	B+	B	3,33	85-89	Жақсы
	B	C	3,0	80-84	Жақсы
	B-		2,67	75-79	
	C+		2,33	70-74	
	C	D	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
	C-		1,67	60-64	
	D+		1,33	55-59	
	D	E	1,0	50-54	Қанағаттанарлық
	F	FX, F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартылай түсінгендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын толықтай түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.
Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы шектеулі/жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартылай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана қателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартылай құрастыратынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем құрастыра алмайтынын көрсетеді.

Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (А; А-)	70-89 (В+; В; В-;С+)	50-69 (С;С-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение оценивать учебный материал/задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение ограниченно/частично оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует неполное умение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует полное неумение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)

Criteria for assessing learning outcomes

Levels	Criteria				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Knowledge	The student remembers the learned educational material and is able to retell it	The student does not fully remember the learned educational material	The student remembers a limited amount of learned educational material	The student remembers the minimum amount of learned learning material	The student does not remember the learned educational material
Understanding	The student demonstrates a complete understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material	The student demonstrates incomplete understanding of the training material	The student demonstrates a lack of understanding of the training material
Application	A student with an understanding of the training material demonstrates its full use in new situations	A learner with an understanding of the training material demonstrates its incomplete use in new situations	The student demonstrates limited / partial understanding of the training material and incomplete use of it in new situations.	The student demonstrates limited understanding of the training material and incomplete use of it in new situations	The student demonstrates a complete lack of understanding and inability to use the training material in new situations
Analysis	The student is able to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he can analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student shows that he is able to partially / partially analyze the educational material / task with minor errors (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is unable to fully analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)	The student is generally unable to analyze the educational material / assignment (highlight the main ideas, subtext, analyze the backbone, etc.)
Evaluation	The student demonstrates the ability to fully evaluate the educational material / assignments according to given and own criteria	The student demonstrates the ability to evaluate the educational material / tasks with minor errors according to the given and own criteria	The student demonstrates the ability to partially / partially evaluate the educational material / tasks according to the given and own criteria	The student demonstrates an incomplete ability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria	The student demonstrates a complete inability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria
Modeling	The student demonstrates in detail the preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates a complete inability to draw up a training material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)

Академиялық күнтізбе / Akademik Takvim / Академический календарь / Academic calendar

Күрсы	қыркүйек/eylül/сентябрь/september				қазан/ ekim/ октябрь/ oktober				қараша/ kasım/ ноябрь/ november					желтоқсан/ aralık/ декабрь/ december				қаңтар/ ocak /январь/ january					ақпан/ şubat/ февраль/ february			
	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1																::	::	::	=	=	O	O				
2																::	::	::	=	=	X	X				
3																::	::	::	=	=	X	X	X	X		
4																::	::	::	=	=	X	X	X	X	X	X

Күрсы	наурыз/ mart/ март/ march				сәуір/ nisan/апрель/ april				мамыр/mayıs/ май/ may					маусым/ haziran/июнь/ june				шілде/ temmuz/июль/ july				тамыз/ ağustos/ август/ august				
	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1												::	::	::	=	=	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=	=	=	=
2												::	::	::	=	=	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=	=	=	=
3														::	::	::	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=/Ж	=	=	=	=
4	X	X	Д	Д						::	::	//	//	ҚА	ҚА	ҚА	ҚА									

	Теориялық оқу/ Teorik okuma Теоретическое чтение/Theoretical reading	O	Оқутәжірибе/Eğitim Stajı/Учебная практика/Educational Practice
::	Аралық аттестаттау/ Ara sınavıПромежуточная аттестация/Intermediate certification	X	Өндірістік практика /Endüstriyel Staj Производственная практика /Industrial Practice
=	Демалыс/Tatil/Каникул/Rest		
Ж	Жазғы семестр/Yaz dönemi/ Летний семестр/Summer semester	Д	Дипломалды практика/ Diploma Öncesi Staj/ Преддипломная практика/ Pre-Graduation Practical Training
//	Диплом жұмысын дайындау, рәсімдеу /Bitirme tezinin hazırlanması / Подготовка, оформление дипломной работы / Preparation, execution of the diploma work	ҚА	Қорытынды аттестаттау / Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation

Жоғары білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ / Yüksek Eğitim Alanı TEMEL EĞİTİM PLANI
По программе высшего образования ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / High education program BASIC EDUCATION PLAN
6B07153 Электр энергетикасы

Оқу мерзімі: 4 жыл / Eğitim süresi: 4 yıl
Срок обучения: 4 года / Duration: 4 years

Қабылдау мерзімі: 2023-2024 оқу жылы / Kabul Tarihi: 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı
Срок приема: 2023-2024 учебный год / Terms of admission: 2023-2024 academic year

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/ Cycle names	Пән коды/ Konu kodu/ Код предмета/Cod e	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Академиялық кредит/ Академический кредит/ Academic credit	Академиялық сағат/ Академический час/ Academic hours	Компонент/Component/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution				Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters								Бақылау формасы/ Форма контроля/ Controlform/	Пререквизит/ Постреквизит Çekışmeler Sonra görüşecek Prerequisites Post-Requisite
						Дәріс/Lec	Практик/Sem	Зерт/Лаб/ Lab	Жеке сабақ/студ. сабақ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
										Кредит саны									
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) 56 акад.кр./ akademik kredit/ academ. credits 1680 сағат/saat/часов/ hours/	Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC		51	1530															
	Мәдени даму және инструменталды модуль/ Инструментальный модуль и культурное развитие / Instrumental module and cultural development		35	1050															
	KT 1101 KT 1101 IK 1101 HK 1101	Қазақстан тарихы Kazakistan Tarihi История Казахстана History of Kazakhstan	5	150	MK/ZB OK/RC	+	+			5							ME ГЭ SE MS		
	Fil 2101 Fel 2101 Fil 2101 Phil 2101	Философия Felsefe Философия Philosophy	5	150	MK/ZB OK/RC	+	+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations		
	ShT 1(2)101 YaD 1(2)101 IYa1(2)101 FL 1(2)101	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	10	300	MK/ZB OK/RC		+			5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2- pre - жок, post B1 B1- pre A2, post- жок B2- pre жок, post -C1 C1 pre B2, post жок	
	K(O)T 1(2)102 K(R)D 1(2)102 K(R)Ya 1(2)102 K(R)L 1(2)102	Қазақ (орыс) тілі Kazak (Rus) Dili Казахский (русский) язык Kazakh(Russian) Language	10	300	MK/ZB OK/RC		+			5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2-пре-жөк- пост B1 B2-	
	AKT 2102 BIT 2102 IKT 2102 ICT 2102	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce dili) Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information And Communication	5	150	MK/ZB OK/RC	+		+				5					Емтихан Sınav Экзамен Examinations		

profil oluşturma disiplinleri / Базовые и профилирующие дисциплины Basic and profile disiplins 176 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits 5280 saat/ saat /часов/ hours/	T(K)T 1201 T(K)D 1201 T(K)Ya 1201 T(K)L 1201	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-А1,В2) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1- A1,B2) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1- A1,B2) Turkish (Kazakh) Language – (Level 1- A1,B2)	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC		+			5								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пост: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2- A2, C1)
	T(K)T 1203 T(K)D 1203 T(K)Ya 1203 T(K)L 1203	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2-А2, C1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2-A2, C1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2-А2, C1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2- A2, C1)	5	5	ЖК/ ÜS BK/ UC		+				5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1- A1, B2)
	Модуль – Математика және физика / Modülü – Matematik ve Fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and Physics		16	540															
	Mat(I)1104 Mat(I)1104 Mat(I)1104 Math(I)1104	Математика I Matematik I Математика I Mathematics I	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+				5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	- /Математик а II
	Mat(II)1204 Mat(II)1204 Mat(II)1204 Math(II)1204	Математика II Matematik II Математика II Mathematics II	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					3							Математик а I/-
	Fiz 1105 Fiz 1105 Fiz 1105 Phys 1105	Физика I Fizik I Физика I Physics I	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+			3							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	-/Физика II
	Fiz 1205 Fiz 1205 Fiz 1205 Phys 1205	Физика II Fizik II Физика II Physics II	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+				5							Физика I/-
	Модуль – Электр энергетикасына кіріспе және энергия көздері / Modülü – Elektrik ve Enerjiye giriş /Модуль – Введение в электроэнергетику и источники энергии /Module – Introduction to the electric power industry and energy sources		11	330															
	MK 1206 UG 1206 VS 1206 IS 1206	Мамандыққа кіріспе Uzmanlığa giriş Введение в специальность Introduction to the Specialty	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					3							-/ОҚУ ТӘЖІРИБЕ
	OT 120 ES 120 UP 120 EP 120	ОҚУ ТӘЖІРИБЕ EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА EDUCATIONAL PRACTICE	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC							2						Есеп/ Отчет/ Report	/ӨНДІРІСТІ К ПРАКТИКА II
	EKK 2103 ETG 2103 TBE 2103 SEI 2103	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік Elektrik tesisatlarında gü venlik Техника безопасности в электроустановках Safety in Electrical Installations	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+					3					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Жоғарғы кернеулі техника/

	EM 2202 EMB 2202 EM 2202 EMS 2202	Электротехникалық материалтану Elektrotechnik malzeme bilimi Электротехническое материаловедение Electrotechnical Materials Science	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика II/ Электр техникасының теориялық негіздері II
	Модуль –Электротехника және электроника/ Modül – Elektrik-Elektronik Mühendisliği/ Модуль – Электротехника и электроника/ Module –Electrical and Electronics engineering		21	630														
	ETTN(I) 2104 EMTT(I) 2104 TOE(I) 2104 TFEE(I)2104	Электр техникасының теориялық негіздері I Elektrik mühendisliği teorik temelleri I Теоретические основы электротехники I Theoretical Foundations of Electrical Engineering I	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика II / ЭТН II
	ETTN(II)2203 EMTT(II)2203 TOE(II) 2203 TFEE(II)2203	Электр техникасының теориялық негіздері II Elektrik mühendisliği teorik temelleri II Теоретические основы электротехники II Theoretical Foundations of Electrical Engineering II	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+	+								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	ЭТН I/ Электр энергетикас ындағы өтпелі процестер
	Ele 2105 Ele 2105 Ele 2105 Ele 2105	Электроника I Elektronik I Электроника I Electronics I	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика II / ЭТН II
	Ele 2204 Ele 2204 Ele 2204 Ele 2204	Электроника II Elektronik II Электроника II Electronics II	4	120	ЖК/ÜS BK/UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examinations	ЭТН I/ Электр энергетикас ындағы компьютерлі к желілер технологиял ары
	OP I 220 ES I 220 PP I 220 IP I 220	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ENDÜSTRIYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC												Есеп/ Отчет/ Report	ЭТН I,II/ Электр энергетикас ындағы өтпелі процестер
	Модуль – Түркі дүниесі/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		9	270														
	Yast 2205 YesB 2205 Yasy 2205 YasS 2205	Ясауитану Yesevilik Bilgisi Ясавиведение Yassawi Study	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ATP 2206 AI 2206 PA 2206 PA 2206	Ата-түрік принциптері Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка Principles of Ataturk	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

	EIAYE3231 OVOES3231 MAEPS3231	Elektrik istasyonlarının ana ve yardımcı ekipmanları Основное и вспомогательное оборудование электрических станций Main and Auxiliary Equipment of Power Stations																
	ETT3227 EDT3227 EPT3227 ECE3227 EET3229 EED3229 EPE3229 EEC3229	Электронды түрлендіргіш техника Elektronik dönüştürücü teknolojisi Электронно-преобразовательная техника Electronical Converting Equipment Электрмеханикалық энергия түрлендіргіштер Elektromekanik Enerji Dönüştürücüler Электромеханические преобразователи энергии Electromechanical Energy Converters	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ										5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins		64	1320														
	Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузовский компонент ВК/University Component UC		44	1920														
	Модуль – Электр станцияларының жабдыктары / Modül – Santral ekipmanları / Модуль – Оборудование электростанций /Module – Power plant equipment																	
	EZhZh3218 ESS3218 ESS3218 ENS3218	Электр желілері мен жүйелері Elektrik şebekeleri ve sistemleri Электрические сети и системы Electrical Networks And Systems	6	180	ЖК/ ÜS ВК/ UC	+		+						6			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр станциялары / Электр энергиясын тасымалдау және тарату
	ZhKT3232 YGC3232 TVN3232 THV3232	Жоғарғы кернеулі техника Yüksek Gerilim Cihazları Техника высоких напряжений Technology of High Voltages	5	150	ЖК/ ÜS ВК/ UC	+		+						5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр станциялары / Электр энергиясын тасымалдау және тарату
	EZh3226 EK3226 ES3226 PS3226	Электрмен жабдықтау Elektrik kaupağı Электроснабжение Power Supply	5	150	ЖК/ ÜS ВК/ UC	+		+						5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр желілері мен жүйелері / Электр энергиясын тасымалдау және тарату
	OPII 2203/ ESII 2203 PPII2203/ IPII 2203	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ ENDÜSTRİYEL STAJ II ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II/ INDUSTRIAL PRACTICE II	4	120	ЖК/ ÜS ВК/ UC									4			Есеп/ Отчет/ Report	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III

	EZhZhKEKO32 33 EYGETI3233 IEEVN3233 IEEHVEI3233	Электр энергиясын тасымалдау және тарату Elektrik enerjisinin iletimi Передача и распределение электрической энергии Transmission of Electrical Energy	5	150	ЖК/ ÜS БК/ UC	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр станциялары /ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІІ
	OE3223 EE3223 PE3223 IE3223	Өндірістік электроника Endüstriyel Elektronik Промышленная электроника Industrial Electronics	4	120	ЖК/ ÜS БК/ UC	+		+								4	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электроника ІІ/ ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІІ
	EESZhKN 4324 OPSSE 4324 FOBSSITEPI 4324	Электр энергетикасындағы SCADA жүйесін құру негіздері Elektrik enerjisi endüstrisinde SCADA sistemi oluşturma temelleri Основы построения SCADA системы в электроэнергетике Fundamentals of building a SCADA system in the electric power industry	5	150	ЖК/ ÜS БК/ UC	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	OP I / ES I 4304 PP I / IP I 4304	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІІ/ ENDÜSTRİYEL STAJ ІІІ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ІІІ/ INDUSTRIAL PRACTICE ІІІ	8	240	ЖК/ ÜS БК/ UC											8	Есеп/ Отчет/ Report	
	DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	2	60	ЖК/ ÜS БК/ UC											2	Есеп/ Отчет/ Report	
	Kәсіптендіру модулі Таңдау компоненті / Uzmanlık Modülü Seçmeli Bileşen/ Профилирующий модуль компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component		20	600														
	ТАҢДАУ ТРАЕКТОРИЯСЫ		20	600														
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Электр станциялары» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 « Enerji santrali » Образовательная траектория по специализации №1 «Электрические станции »/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant"																		
	ESKS4242 EITM4242 ESP4242 ESS4242	Электр станциялары мен қосалқы станциялар Elektrik istasyonları ve trafo merkezleri Электрические станции и подстанции Electric Stations and Substations	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ESEZhMZh423 3 EIETKO4233 MREES4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу Elektrik istasyonlarının elektrik tesisatının kurulumu ve onarımı Монтаж и ремонт электрооборудования	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations Емтихан	

		электрических станций Installation and Repair of Electrical Equipment of Power Stations															Sınav Экзамен Examinations	
	IREEPS4233 ESZh4239 EIT4239 PES4239 DPS4239	Электр станцияларын жобалау Elektrik istasyonlarının tasarımı Проектирование электрических станций Design of Power Stations	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ESEZhP4240 EIETI4240 EEES4240 OEEPS4240	Электр станцияларының электр жабдыктарын пайдалану Elektrik istasyonlarının elektrik tesisatı işletimi Эксплуатация электрооборудования электрических станций Operation of Electrical Equipment of Power Stations	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
Мамандандырудың білім траекториясы №2 « Электр желілері мен жүйелері » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 « Elektrik şebekeleri ve sistemleri » Образовательная траектория по специализации №2 « Электрические сети и системы »/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Electrical networks and systems"																		
	TZhK4236 TTM4236 PST4236 DAT4236	Трансформаторларды жобалау және құрастыру Transformatörlerin tasarımı ve montajı Проектирование и сборка трансформаторов Design and Assembly of Transformers	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ESEZhMZh423 3 EIETKO4233 MREES4233 IREEPS4233	Электр станцияларының электр жабдыктарын монтаждау және жөндеу Elektrik istasyonlarının elektrik tesisatının kurulumu ve onarımı Монтаж и ремонт электрооборудования электрических станций Installation and Repair of Electrical Equipment of Power Stations	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	EZhZhZh4244 ESST4244 PESS4244 DENS4244	Электр желілері мен жүйелерін жобалау Elektrik şebekelerinin ve sistemlerinin tasarımı Проектирование электрических сетей и систем Design of Electrical Networks and Systems	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	EZhRE4245 ESMH4245 RRES4245 CMEN4245	Электр желілеріндегі режимдерді есептеу Elektrik şebekelerindeki mod hesaplamaları Расчеты режимов в электрических сетях Calculations of Modes in Electrical Networks	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+								5	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
Мамандандырудың білім траекториясы №3 «Қайта жаңартылатын энергия көздері » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №3 « Yenilenebilir enerji kaynakları » Образовательная траектория по специализации №3 « Возобновляемые источники энергии »/ Educational trajectory for the specialization number 3 " Renewable energy sources"																		
	BZhEKTN4247	Баламалы және жаңартылатын электр қондырғыларының теориялық негіздері	5	150	TK/SM	+		+								5	Емтихан Sınav	

	GOYETTT4247 TOENVE4247 TFEIURE4247	Geleneksel olmayan ve yenilenebilir enerji tesisatlarının teorik temelleri Теоретические основы электроустановок нетрадиционной и возобновляемой энергетики Theoretical Foundations Of Electrical Installations of Unconventional and Renewable Energy			ЭК/ЕМ												Экзамен Examinations	
	ZhEKKB4248 YEKKD4248 KORVIE4248 CARER4248	Жаңартылатын энергия көздерін кешенді бағалау Yenilenebilir enerji kaynaklarının kapsamlı değerlendirilmesi Комплексная оценка ресурсов возобновляемых источников энергии Comprehensive Assessment of Renewable Energy Resources	5	150	ТК/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ZhEKKOShEZ hZhZh4249 VEEKKGST4249 PMSEPVIE4249 DSPSSURES4249	ЖЭК қолдана отырып, шағын электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау VEE ile küçük güç kaynağı sistemlerinin tasarımı Проектирование малых систем электроснабжения с применением ВИЭ Design of Small Power Supply Systems Using Renewable Energy Sources	5	150	ТК/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ZhEKEZhMBP 250 VEEEEMKI4250 MNEEVIE4250 ICOEERES4250	ЖЭК электр жабдыктарын монтаждау, баптау және пайдалану VEE elektrik ekipmanlarının montajı, kurulumu ve işletimi Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ВИЭ Installation, Commissioning and Operation of Electrical Equipment of Renewable Energy Sources	5	150	ТК/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
Мамандандырудың білім траекториясы №4 « Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №4 « Altyapı tesislerinin elektrik temini ve enerji tasarrufu » Образовательная траектория по специализации №4 « Электроснабжение и энергосбережение инфраструктурных объектов »/ Educational trajectory for the specialization number 4 " Power supply and energy saving of infrastructure facilities "																		
	OKOOIEUT4251 ETAETST4251 ETOPPI4251 ESTIFTI4251	Өнеркәсіптік кәсіпорындар объектілеріндегі және олардың инфрақұрылымындағы энергия үнемдеу технологиялары Endüstriyel tesislerde ve altyapılarında enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler Энергосберегающие технологии на объектах промышленных предприятий и их инфраструктуре Energy-Saving Technologies at Industrial Facilities and Their Infrastructure	5	150	ТК/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	EZhZhZh4253 ETST4253 PSE4253	Электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау Elektrik tedarik sistemlerinin tasarımı Проектирование систем	5	150	ТК/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На образовательную программу «БВ07153 – Электроэнергетика»

В образовательную программу вошли все необходимые компоненты: содержание образовательной программы, список формируемых компетенций, рабочие учебные планы и графики прохождения учебного процесса, сводная таблица, вобравшая в себе объем освоенных кредитов в соответствии с модулями образовательной программы и другие материалы.

МОП (модульно-образовательная программа) в полной мере соответствует требованиям профессиональных стандартов в области подготовки высококвалифицированных кадров в области электроэнергетики.

В образовательной программе теоретическая подготовка, осуществляемая за учебный год, обеспечивает соответствующий уровень квалификации за счет внедрения компетентностного подхода, применения активных образовательных технологий, активного привлечения работодателей к учебному процессу. Согласованные с работодателями и включенные в план дисциплины в полной мере раскрывают сущность актуальных на настоящий момент проблем, таких как обеспечение качества подготовки компетентных специалистов по направлению электротехника и электроэнергетика.

Базовой основой образовательной программы является достаточное кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение, необходимое для подготовки высококвалифицированных специалистов.

В качестве позитивных сторон (конкурентных преимуществ) модульной образовательной программы необходимо отметить, например:

- актуальность ОП;
- привлечение опытных представителей профессорско-преподавательского состава, а также ведущих практических специалистов в области электроэнергетики для реализации ОП;
- согласование с работодателями перечня дисциплин профессионального цикла;
- углубленное теоретическое изучение отдельных дисциплин по электроэнергетике;
- практическая ориентированность МОП.

В целом, образовательная программа соответствует основным требованиям государственного образовательного стандарта высшего и послевузовского образования и способствует формированию универсальных (общие, над предметные (УК); предметных (ПК), компетенций по направлению подготовки электротехники и энергетики).

На основе анализа образовательной программы по подготовке специалистов по образовательной программе «БВ07153 – Электроэнергетика», можно сделать заключение, что данная программа дает обширные возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов в области электроэнергетики.

Директор института
электроэнергетики
и электротехники
АУЭС им. Г. Даукесва,
К.т.н., Доцент



Абдимуратов Ж.С.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На образовательную программу «6В07153 – Электроэнергетика»

В образовательную программу вошли все необходимые компоненты: содержание образовательной программы, список формируемых компетенций, рабочие учебные планы и графики прохождения учебного процесса, сводная таблица, вобравшая в себе объем освоенных кредитов в соответствии с модулями образовательной программы и другие материалы.

МОП (модульно-образовательная программа) в полной мере соответствует требованиям профессиональных стандартов в области подготовки высококвалифицированных кадров в области электроэнергетики.

В образовательной программе теоретическая подготовка, осуществляемая за учебный год, обеспечивает соответствующий уровень квалификации за счет внедрения компетентностного подхода, применения активных образовательных технологий, активного привлечения работодателей к учебному процессу. Согласованные с работодателями и включенные в план дисциплины в полной мере раскрывают сущность актуальных на настоящий момент проблем, таких как обеспечение качества подготовки компетентных специалистов по направлению электротехника и электроэнергетика.

Базовой основой образовательной программы является достаточное кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение, необходимое для подготовки высококвалифицированных специалистов.

В качестве позитивных сторон (конкурентных преимуществ) модульной образовательной программы необходимо отметить, например:

- актуальность ОП;
- привлечение опытных представителей профессорско-преподавательского состава, а также ведущих практических специалистов в области электроэнергетики для реализации ОП;
- согласование с работодателями перечня дисциплин профессионального цикла;
- углубленное теоретическое изучение отдельных дисциплин по электроэнергетике;
- практическая ориентированность МОП.

В целом, образовательная программа соответствует основным требованиям государственного образовательного стандарта высшего и послевузовского образования и способствует формированию универсальных (общие, над предметные (УК); предметных (ПК), компетенций по направлению подготовки электротехники и энергетики).

На основе анализа образовательной программы по подготовке специалистов по образовательной программе «6В07153 – Электроэнергетика», можно сделать заключение, что данная программа дает обширные возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов в области электроэнергетики.

Директор института
электроэнергетики
и электротехники
АУЭС им. Г. Даукеева,
К.т.н., Доцент

23.02.2022



Абдимуратов Ж.С.

Международный казахско-турецкий университет имени А.Ясави

Совместная образовательная программа 6B07153 «Электроэнергетика» факультета «Инженерия»

ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

Совместная образовательная программа 6B07101 «Электроэнергетика» разработанная МКТУ имени Х.А.Ясави совместно с АУЭС им.Г.Даукеева для учащихся высших учебных заведений Республики Казахстан, которые в соответствии с Болонским процессом обучаются для получения академической степени бакалавра.

Образовательная программа предусматривает внедрение инновационных технологий в образовательный процесс посредством включения в программу дисциплин, изучение которых приводит к инновационным компетенциям выпускника, востребованным на отечественном транснациональном и международном рынке труда.

С этой целью в модульный учебный план образовательных программ включено изучение дисциплин:

- Логические основы цифровых систем управления
- Информационно-коммуникационные технологии
- Компьютерные и сетевые технологии в электроэнергетике
- Основы цифровой техники
- Оборудование электроустановок нетрадиционной и возобновляемой энергетики
- Проектирование малых систем электроснабжения с применением ВИЭ

Цель образовательной программы: осуществить подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих конкурентноспособными инновационными компетенциями, адаптированных к современным требованиям отечественного, транснационального и международного рынков труда и области выработки, распределения и потребления электроэнергии.

Основные задачи учебной программы:

а) Создать условия для решения важной проблемы, как построить умную электрическую сеть, которая объединит потребителей с различными объектами генерации, в том числе возобновляемыми источниками энергии и накопителями электричества, в единую систему, оптимизируя графики производства электроэнергии и минимизируя расход ресурсов

б) Подготовка элитных, высоко мотивированных кадров для инновационных и наукоемких отраслей экономики.

Актуальность основного учебного плана.

Совместное сотрудничество и создание учебного плана образовательных программ 6B07153 «Электроэнергетика» между передовыми ВУЗами МКТУ имени Х.А.Ясави и АУЭС имени Г.Даукеева отражает тот факт, что электроэнергетическая отрасль – это развивающийся в масштабах всей страны высокоавтоматизированный комплекс электростанции, электрических сетей и объектов электросетевого хозяйства, объединенных единым технологическим циклом централизованным оперативно-диспетчерским управлением. Кроме того в современном мире энергетика является основой развития базовых отраслей промышленности, определяющий прогресс общественного производства. Во всех промышленно развитых странах темп развития энергетики опережали темпы развития других отраслей. На этой основе сформированы модули учебного плана.

Председатель правления

АО «Кентауский трансформаторный завод»



01.03.22 Б.А.Худайбергенев

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Инженерия факультетінің

**6B071-Инженерия және инженерлік іс бағыты бойынша әзірленген
Бірлескен білім беру бағдарламасына**

САРАПТАМАЛЫҚ ТҰЖЫРЫМ

Қазақстандағы жоғары білім беруге негізделген инженерлік және инженерлік іс бағыты мамандарын даярлау жүйесінің көздейтін мақсаты - жан-жақты дамыған, шығармашылық ойлау қабілеті жоғары, өз бетімен білімін жетілдіре алатын, ең бастысы мамандығы бойынша қажетті білім, іскерлік, дағдысы қалыптасқан терең білімді және оны жас ұрпақты тәрбиелеуде қолданудың әдістемелік жүйесін білікті, ізгілікті маман даярлау.

Білім беру - қоғам мүшелерінің адамгершілік-интеллектуалдық, мәдени және дене дамуы кәсіби біліктілігінің жоғары деңгейіне қол жеткізуді мақсат ететін үздіксіз оқыту мен тәрбиелеу процесі. 6B071-Инженерия және инженерлік іс бағыты бойынша ұсынылып отырған білім беру бағдарламасы осы мақсатта еңбек нарығының және мемлекеттің қажеттілігінен туындаған компьютерлік технологияның әр түрлі бағыттарында теориялық, тәжірибелік жеке дайындықты тереңдету, олардың белсенді өмірінде жаңа білімді өзіндік шығармашылық меңгеру қажеттіліктері мен дағдыларын өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі дамыту қабілетін дамыту, кәсіби мәдениеті жоғары оның ішінде азаматтық ұстанымы бар кәсіби диалог мәдениеті жоғары деңгейдегі мамандарды дайындау.

Бірлескен білім беру бағдарламасының мақсаты «Электр энергетика» саласы бойынша отандық, трансляциялық және халықаралық еңбек нарығының және электр энергиясын өндіру, бөлу және тұтыну саласының заманауи талаптарына бейімделген, бәсекеге қабілетті инновациялық құзыреттілігі бар жоғары білікті мамандарды даярлау үшін дайындалған..

Қорыта айтқанда, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетімен Ғұмарбек Даукеев атындағы Алматы Энергетика және байланыс университетінің «6B07153 Электр энергетикасы» бойынша әзірленген бірлескен білім беру бағдарламасы бәсекелестікке қабілетті болашақ маманның кәсіби-теориялық даярлығын арттырудың жолдарын нақты белгілеп беріп отырған, талап деңгейінде әзірленген бағдарлама деп есептейміз.

**Қазақ-неміс политехникалық
колледж директоры** 01.03.22



Н.Ш.Сыздықов

