

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

№ 9 хаттама/ протокол/protocol

« 25 » 04 2025 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 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 and power engineering
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
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	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

2025 жылғы қабылдау/ Прием 2025 года/ Matriculated in 2025 year

Ф-ОБ-001/187

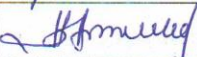
Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

«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.	Меирбекова Оксана Даировна	«Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушы	

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.	Абдикулова Загипа Киргизбаевна	«Электр инженериясы» кафедрасының меңгерушісі, техн.ғ.к., доцент м.а.	
3.	Агабекова Акталкын Бекарысовна	«Электр инженериясы» кафедрасы, PhD, доцент м.а.	
4.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
5.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, аға 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 signature
6.	Худайбергенов Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚ 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 signature
7.	Байбаков Абзал Нурмаханұлы	7М07130 – Электр энергетикасы, ИМЭЭ-411 тобының, 2 курс магистранты	
8.	Бейсенбек Нұртілеу Нұртасұлы	6В07153-Электр энергетикасы, АЭЭ-211 тобының 4 курс бакалавр 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 signature
9.	Абдимуратов Жубанышбай Суйиуллаевич	«Энергетикадағы инженерлік экология және қауіпсіздік» кафедрасының PhD, қауымдастырылған профессоры	

«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 № 3 « 20 » 03 2025 ж./г./y

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

№ __ хаттама/ протокол/protocol
 «_____» _____ 2025 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 and power engineering
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
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	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**

2025 жылғы қабылдау/ Прием 2025 года/ Matriculated in 2025 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.	Меирбекова Оксана Даировна	«Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушы	

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.	Абдикулова Загипа Киргизбаевна	«Электр инженериясы» кафедрасының меңгерушісі, техн.ғ.к., доцент м.а.	
3.	Агабекова Ақтолқын Бекарысовна	«Электр инженериясы» кафедрасы, PhD, доцент м.а.	
4.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
5.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, аға 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
6.	Худайберген Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚ 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
7.	Байбаков Абзал Нурмаханұлы	7М07130 – Электр энергетикасы, ИМЭЭ-411 тобының, 1 курс магистранты	
8.	Бейсенбек Нұртілеу Нұртасұлы	6В07153-Электр энергетикасы, АЭЭ-211 тобының 4 курс бакалавр 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
9.	Абдимуратов Жубанышбай Суйиуллаевич	«Энергетикадағы инженерлік экология және қауіпсіздік» кафедрасының PhD, қауымдастырылған профессоры	

«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 №_____ «_____» _____ 2025 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 (16.07.2025 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 (ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 04.03.2025 № 90 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 ұшжақты комиссияның 2019 жылғы 22 сәуірде 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 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». Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 5 қаңтардағы № 4 бұйрығы. "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында білім беру қызметімен айналысуға лицензия беру" мемлекеттік қызметін көрсету қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 2022 жылғы 29 қарашадағы № 164 бұйрығы. "Қашықтықтан білім беру технологиялар бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 28 тамыздағы № 374 бұйрығы. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III, (с изменениями и дополнениями от 16.07.2025); 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 04.03.2025 № 90); 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 22 апреля 2019 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 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». Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4. Об утверждении Правил оказания государственной услуги "Выдача лицензии на занятие образовательной деятельностью в сфере высшего и послевузовского образования". Приказ и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 29 ноября 2022 года № 164. О внесении изменения в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 "Об утверждении Правил организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям". Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 августа 2020 года № 374. The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III, (with amendments and additions dated July 16, 2025); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On Approval of State Mandatory Standards of Higher and Postgraduate Education" (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 03/04/2025 No. 90); The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. The National Qualifications Framework. Approved by the protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated April 22, 2019. 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 Higher and postgraduate education"; 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 relevant types"; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 603 "Standard curricula for a cycle of general education subjects for organizations of higher and (or) postgraduate education".
--	--

	On approval of the qualification requirements for the educational activities of organizations providing higher and (or) postgraduate education, and the list of documents confirming compliance with them. Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 5, 2024 No. 4. On approval of the Rules for the provision of public services "Issuance of a license to engage in educational activities in the field of higher and postgraduate education". Order of the Acting Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2022 No. 164. On amendments to the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2015 No. 137 "On Approval of the Rules for organizing the educational process on distance learning technologies" Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated August 28, 2020 No. 374.
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / Цель ОП/ 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 concept of the educational program	Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы білім беру үдерісін жүзеге асырудың мақсаттарын, нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, осы саладағы түлектердің дайындық сапасын бағалауды реттейді және 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 технология бакалавры Бакалавр в области техники и технологии по образовательной программе «6B07153-Электроэнергетика» Bachelor of Engineering and Technology in the Educational Program «6B07153-Electricity»
Кәсіптік стандарттың атауы/ Кәсіби стандарт бекіту күні Наименование профессионального стандарта/ Дата утверждения ПС Name of professional standard/ Date of approval of the PS	1.Технологиялық жабдықты пайдалану және жөндеу 07.08.2023 2.Энергетикалық аудит 27.06.2019 3.Электрмен қамсыздандыру қашықтығын әкімшілік және диспетчерлік басқару (ЭЧ) 20.12.2019 1. Эксплуатация и ремонт технологического оборудования 07.08.2023 2. Энергоаудит 27.06.2019 Административное и диспетчерское управление дистанции электроснабжения дистанции электроснабжения (ЭЧ) 20.12.2019 1.Operation and repair of process equipment 07.08.2023

	2. Energy audit 27.06.2019 3. Administrative and dispatching control of power supply distance of power supply section (PSS) 20.12.2019
Маманның лауазымдарының тізімі және еңбек функциялары / Список должностей специалиста и трудовые функции/ List of specialist positions and labor functions	Профессия: Технологиялық жабдықтарды жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі инженер еңбек функциялары: Технологиялық жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу; Қондырғыларға жоспарлы-алдын ала жөндеу жүргізу, жабдыққа техникалық қызмет көрсету және жөндеу, жаңғырту және техникалық қайта жарақтандыру бағдарламаларын жүргізу жоспарларын қалыптастыру; Технологиялық жабдықтың істен шығуына байланысты апаттардың, өндірістегі ақаулардың себептерін тексеру және талдау; Жаңа техника мен озық технологияны әзірлеу және енгізуді жоспарлау. Профессия: Энергия аудиторы еңбек функциялары: Дайындық кезеңі шеңберінде жұмыстарды орындау: сауалнама парақтарын әзірлеу, бастапқы ақпаратты жинау, Тапсырыс берушінің энергия үнемдеу бағдарламасын және энергия аудитін жүргізу кестесін әзірлеу және бекіту; Өлшеу кезеңі шеңберінде жұмыстарды орындау: қажетті өлшемдерді орындау, Тапсырыс берушімен мәселелерді талқылау, энергия үнемдеу әлеуетін анықтай отырып, ғимараттарды, құрылыстарды, коммуникацияларды тексеру. Профессия: Электрмен жабдықтау қашықтығының бастығы еңбек функциялары: Электрмен жабдықтау дистанциясының өндірістік қызметін ұйымдастыру, үйлестіру және диспетчерлік басқару. Профессия: Электрмен жабдықтау қашықтығының бас инженері еңбек функциялары: Электрмен жабдықтау қашықтығы қызметкерлерінің өндірістік және еңбек тәртібін бақылау. Профессия: Инженер по ремонту и обслуживанию технологического оборудования трудовые функции: техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования; Формирование планов проведения программ планово-предупредительного ремонта установок, технического обслуживания и ремонта оборудования, модернизации и технического перевооружения; Проверка и анализ причин аварий, дефектов на производстве, связанных с отказом технологического оборудования; Планирование разработки и внедрения новой техники и передовых технологий. Профессия: Энергоаудитор трудовые функции: Выполнение работ в рамках подготовительного этапа: разработка опросных листов, сбор исходной информации, разработка и утверждение заказчиком программы энергосбережения и графика проведения энергоаудита; Выполнение работ в рамках измерительного этапа: выполнение необходимых измерений, обсуждение вопросов с заказчиком, проверка зданий, сооружений, коммуникаций с определением потенциала энергосбережения. Профессия: Начальник дистанции электроснабжения трудовые функции: Организация, координация и диспетчерское управление производственной деятельностью дистанции электроснабжения. Профессия: Главный инженер дистанции электроснабжения трудовые функции:

	Контроль производственной и трудовой дисциплины работников дистанции электроснабжения. Profession: Process equipment Repair and maintenance engineer labor functions: maintenance and repair of process equipment; Formation of plans for carrying out programs of scheduled preventive maintenance of installations, maintenance and repair of equipment, modernization and technical re-equipment; Verification and analysis of the causes of accidents and manufacturing defects related to technological equipment failure; Planning the development and implementation of new equipment and advanced technologies. Profession: energy auditor labor functions: Execution of works within the preparatory stage: development of questionnaires, collection of initial information, development and approval by the customer of the energy saving program and schedule of energy audit; Performing work within the measurement stage: performing the necessary measurements, discussing issues with the customer, checking buildings, structures, and communications to determine the potential for energy saving. Profession: Head of the power supply department labor functions: Organization, coordination and dispatch management of the production activities of the power supply distance. Profession: Chief engineer of the power supply distance labor functions: Control of production and labor discipline of employees of the power supply distance.
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; - электростанций и комплексов 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.

Құзыреттілік/бейін картасы/ Карта/Профиль компетенций/ Map/Profile of Competences

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, инклюзивті қағидаттарды ескере отырып, өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - Формирует лидерские качества посредством самостоятельного принятия решений на основе сбора данных и их критического анализа в исследуемой области, учитывая принципы инклюзии (PO1). - Develops leadership skills through independent decision-making based on data collection and critical analysis in the field of study, taking into account the principles of inclusion (LO1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады (ОН2). - Выводит 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).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б2.Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту Б2.Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего физико-математического аппарата Б2.The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them	- 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).
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, релілік 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 тандайды (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	- жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін тандай 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).

производство The ability to conduct experimental and research studies of expertise: testing of electrical installations and to implement research results into production	
Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау- жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу Способность обладать компетенцией сервисной 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	- 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).
Б6. 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, жарықтандыру 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 (PO12); - he is able to select power plants, electrical networks, power supply and lighting systems of enterprises, technical installations, analyze normal and emergency modes (LO12).

	Экология и безопасность жизнедеятельность и	Дисциплина формирует знание экологических законов, учит оценивать состояние окружающей среды и степень воздействия на человека опасных факторов, применять аспекты рационального природопользования. В ходе освоения курса обучающийся приобретает навыки сбора данных об экологических проблемах с применением цифровых технологий, критического их анализа, самостоятельного принятия решений, формирует способность работать в команде с соблюдением экологических принципов													
	Ecology and life safety	The discipline forms knowledge of environmental laws and the ability to assess the state of the environment and the degree of human exposure to dangerous factors, teaches to apply aspects of rational nature management. In the course of mastering the course, the student acquires the skills of collecting data on environmental problems using digital technologies, critical analysis of them, independent decision-making, forms the ability to work in a team in compliance with environmental principles													
14 +	Көшбасшылық теориясы	Пән көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін тиімді қолдану арқылы адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын қарастырады. Пән мамандарды іргелі даярлаудың алғышарты болып табылады және қызметтің белгілі бір принциптерін талап ететін өзінің күшті жақтары мен қоршаған ортаның мүмкіндіктерін ұтымды пайдалануға қабілетті, шығармашылық белсенді тұлғаның қалыптасуын қамтамасыз етуге арналған.		+	+										
	Теория лидерства	Цель курса - ознакомление обучающихся с природой лидерства, основными теориями лидерства, ролью лидерства на современном этапе модернизации страны; психологическими аспектами лидерства, технологиями формирования и пропаганды имиджа лидерства, основами маркетинга, научить навыкам саморазвития лидерских качеств, дальнейшего профессионального и личностного роста, обучения основным тенденциям развития лидерства.													
	Theories of Leadership	The purpose of the course to acquaint students with the nature of leadership, the main theories of leadership, the role of leadership at the current stage of modernization of the country; psychological aspects of leadership, technologies for forming and promoting the image of leadership, the basics of marketing, to teach skills of self-development of leadership qualities, further professional and personal growth, training in the main trends of leadership development.													
15 +	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы саладағы зерттеу дағдылары	ҚР Конституциясының, қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелері; мемлекеттік басқару органдарының жүйесі, өкілеттіктер шеңбері, экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары, әдістері, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлі; қаржылық құқық және қаржы; материалдық және іс жүргізу құқығының өзара іс-қимыл тетігі; сыбайлас жемқорлықтың мәні, оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік, құқықтық жауапкершілік шаралары; сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы қолданыстағы заңнама.		+			+								

	Турецкий (Казахский) язык – (Уровень В 2)	Данный курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне В2. Курс предлагает сложные тексты по конкретным и абстрактным темам на турецком языке, включая технические (специализированные) темы. В результате изучения дисциплины студент сможет составлять понятный, детальный текст на академические, научные темы, объяснять точку зрения, приводить аргументы за и против различных точек зрения по теме.													
	Turkish (Kazakh) Language (Level B2)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the B2 academic level. The course offers complex texts on specific and abstract topics in Turkish, including technical (specialized) topics. The aim of the course is to improve the academic language. As a result of studying the discipline, the student can compose a clear, detailed text on different topics, explain the point of view, give arguments for and against different points of view on the topic.													
17	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей С1)	Бұл курс академиялық С1 деңгейінде түрік тілінің негізгі стандартын оқуға арналған. Курста күрделі публицистикалық және көркем мәтіндер, олардың стилистикалық ерекшеліктері қарастырылады. Студенттердің ауызша және жазбаша кәсіби, ғылыми, академиялық қарым-қатынастар орнату дағдыларын дамытады. Курсты оқу нәтижесінде студент күрделі тақырыптарды нақты және егжей-тегжейлі айтады, өз ойларын жазбаша түрде нақты және қисынды түрде білдіреді, тілдік стильді қолдана отырып, өз көзқарастарын нақты айтады.													
	Турецкий (Казахский) язык – (Уровень С1)	Этот курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне С1. В курсе рассматриваются сложные публицистические и художественные тексты, их стилистические особенности. Развивает у студентов навыки устного и письменного профессионального, научного, академического общения. В результате изучения курса студент ясно и подробно говорит на сложные темы, четко и логично излагает свои мысли письменно, ясно выражает свои взгляды, используя языковой стиль.													
	Turkish (Kazakh) Language (Level C1)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the C1 academic level. The course examines complex non-fiction and literary texts, their stylistic features. The aim of the course is to develop students' reading skills and understanding of scientific and literary works. As a result of studying the discipline, the student can clearly and in detail state complex topics, clearly and logically express his thoughts in writing and highlight his views in detail using the language style.													
18 +	Ясауитану	Пән ясауилік құндылықтармен таныстырады, академиялық, жеке, мәдени, кәсіби қатынастарда ғылым, діни төзімділік, адамдар қатынасы, құқығы туралы ясауилік ұстанымдарды қалыптастырады. Білім алушы Ясауи мәдениетінің ерекшелігін түсініп, қоғамдағы әлеуметтік, этикалық, конфессиялық, мәдени ерекшеліктермен салыстыра біледі. Ясауи ілімінің түркі халықтарының ұлттық мәдениеті, діни түсінігіндегі маңыздылығын түсінеді, қоғамдық ынтымақ, бірлікке ұйытқы болатын «хикметтің» ұлт руханиятындағы орнын саралап, белсенді кәсіби, әлеуметтік қатынас орнату қабілеттерін қалыптастырады.	3		+		+								

	История тюркских государств	Дисциплина направлена на формирование у студентов целостного представления о месте и роли тюркских народов и государств во всемирно-историческом процессе, прививая студентам умения и навыки поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации, развивая способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов как прошлого, так и настоящего, определяя собственную позицию по отношению к окружающей реальности, воспитывая чувства гражданственности, патриотизма, национальной идентичности, межнациональной и межрелигиозной толерантности.																	
	Turkic States history	The discipline is aimed at forming students' holistic understanding of the place and role of the Turkic peoples and states in the world-historical process, instilling in students the skills and abilities of searching, systematizing and comprehensive analysis of historical information, developing the ability to understand the historical conditioning of phenomena and processes of both the past and the present, defining their own position in relation to the surrounding reality, fostering feelings of citizenship, patriotism, national identity, interethnic and interreligious tolerance.																	
21 +	Академиялық жазбаға кіріспе	Пән академиялық жазбаның жанрлық ерекшеліктері мен құрылымын меңгеруге бағытталады. Білім алушылардың жазбаша ойды сауатты және жүйелі жеткізу, түрлі форматтағы академиялық мәтіндер (эссе, есеп, т.б.) құрастыру дағдылары дамытылады. Жазбаша тілдің лексикалық, грамматикалық және стилистикалық нормаларын сақтау, ресми-академиялық стильде жазу құзіреттіліктері қалыптастырылады. Академиялық адалдық қағидаттарын сақтай отырып, халықаралық ғылыми дерекқорларды және ғылыми журналдардың онлайн жүйелерін пайдалану дағдылары игеріледі. Академиялық жазбалармен жұмыс барысында жасанды интеллект технологияларын тиімді қолдану тәсілдері қарастырылады.			+														
	Введение в академическое письмо	Дисциплина формирует навыки и умения, необходимые для оптимального написания академических работ различных категорий (essay, report, etc). Дисциплина разъясняет обучающимся жанровые, грамматические, стилистические и пунктуационные особенности письменной речи, учит безошибочным приемам написания академических письменных работ. Формирует навыки использования мировых баз данных и онлайн-систем научных журналов при разработке академических записей.																	
	Introduction to academic writing	The discipline forms the skills and abilities necessary for the optimal writing of academic papers of various categories (essay, report, etc). The discipline explains to students the genre, grammatical, stylistic and punctuation features of written speech, teaches unmistakable methods of writing academic written works. Forms skills in using world databases and online systems of scientific journals in the development of academic records.																	

22 +	Жоғары Математика	Бұл пән студенттерге алгебра және аналитикалық геометрия, дифференциалдық және интегралдық есептеулер, көп айнымалы функциялар мен дифференциалдық теңдеулер негізінде жоғары математиканың іргелі ұғымдарын меңгеруге мүмкіндік береді. Пән электр энергетикасы саласындағы нақты қолданбалы есептерді шешуде математикалық аппаратты тиімді пайдалануға бағытталған. Сонымен қатар, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың негізгі тұжырымдамалары қарастырылады: кездейсоқ шамалар, үлестірімдер, параметрлерді бағалау, статистикалық гипотезаларды тексеру, корреляциялық және регрессиялық талдау әдістері және техникалық, инженерлік міндеттерді шешуде қажетті математикалық білім мен дағдыларды береді, логикалық, ықтималдық және сандық ойлау қабілетін қалыптастырады.	5					+							
	Высшая Математика	Данный предмет предоставляет студентам возможность овладеть фундаментальными понятиями высшей математики на основе алгебры и аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, функций многих переменных и дифференциальных уравнений. Дисциплина ориентирована на эффективное применение математического аппарата для решения прикладных задач в области электроэнергетики. Также рассматриваются основные понятия теории вероятностей и математической статистики: случайные величины, распределения, оценка параметров, проверка статистических гипотез, методы корреляционного и регрессионного анализа. Предмет обеспечивает студентов необходимыми математическими знаниями и навыками для решения технических и инженерных задач, а также формирует логическое, вероятностное и численное мышление.													
	Higher Mathematics	This course enables students to acquire fundamental concepts of higher mathematics based on algebra and analytical geometry, differential and integral calculus, multivariable functions, and differential equations. The course focuses on the effective use of mathematical tools to solve applied problems in the field of electrical engineering. It also covers the key concepts of probability theory and mathematical statistics: random variables, distributions, parameter estimation, hypothesis testing, as well as correlation and regression analysis methods. The course equips students with the necessary mathematical knowledge and skills to solve technical and engineering problems and fosters logical, probabilistic, and numerical thinking.													
23 +	Физика	Физика пәні табиғат құбылыстарын сипаттайтын классикалық және заманауи физиканың негізгі заңдары мен принциптерін қамтиды. Пән аясында механика, молекулалық физика, термодинамика, тербелістер мен толқындар теориясы, электр және магнетизм, сондай-ақ атомдық, ядролық физика мен электрондық құрылғылардағы физикалық процестер жан-жақты қарастырылады. Білім алушылар заттың құрылымы мен қасиеттері туралы ілімді, аз токтық және күштік электрониканың жұмыс істеу принциптерін, сондай-ақ ондағы физикалық процестердің табиғатын меңгереді. Білім алушыларға физикалық құбылыстар мен процестерді ғылыми тұрғыда түсінуге, олардың заңдылықтарын кәсіби салада қолдана білуге мүмкіндік беретін терең теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастырады.	5					+							

[illegible]

	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															
27 +	Электротехникалық материалтану	Пәнде электр техникалық материалдардың классификациясы, олардың басқа факторлардың әсерінен пайда болатын және электр магниттік өрісіндегі күйі, материалдардың атомды-кристалды құрылысы, сыртқы факторлардың әсерінен материалдардың құрылысы мен қасиеттері	5								+		+				
	Электротехническое материаловедение	Предмет учит классификации электротехнических материалов, их состоянию под действием других факторов и в электрическом магнитном поле, атомно-кристаллическому строению материалов, законам изменения структуры и свойств материалов под действием внешних факторов. . Рассмотрены электрические характеристики материалов, физические процессы диэлектрических материалов, классификация и основные свойства электротехнических материалов, основные принципы использования электротехнических материалов в электроэнергетике и электротехнических устройствах.															
	Electrotechnical materials science	The subject teaches the classification of electrical materials, their state under the influence of other factors and in an electric magnetic field, the atomic-crystal structure of materials, the laws of change in the structure and properties of materials under the influence of external factors. . The electrical characteristics of materials, the physical processes of dielectric materials, the classification and basic properties of electrical materials, the basic principles of the use of electrical materials in the electric power industry and electrical devices are considered.															
Модуль – Электротехника және электроника/ Modül – Elektrik-Elektronik Mühendisliği/ Модуль – Электротехника и электроника/ Module – Electrical and Electronics engineering																	
28 +	Электр техникасының теориялық негіздері I	Пән электр тізбектері элементтерін, олардың сипаттамаларын , тұрақты, синусоидалды және синусоидалды емес ток тізбектерінің теориясының есептерін шешеді, нәтижесінде екі полюсті және көп полюсті элементтері бар сызықты тізбектерді талдау әдістерін зерттейді. Үшфазалы тізбектердің негізгі ұғымдарын, анықтамаларын және есептеулерді орындайды.	5						+		+						
	Теоретические основы электротехники I	Дисциплина решает задачи теории цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального тока элементов электрических цепей , их характеристик, как следствие, изучает методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами. Выполняет основные понятия, определения и расчеты трехфазных цепей.															
	Theoretical foundations of electrical engineering I	The discipline solves the problems of the theory of circuits of constant, sinusoidal and non-sinusoidal current of electric circuit elements, their characteristics, and, as a result, studies methods of analysis of linear circuits with bipolar and multipole elements. Performs basic concepts, definitions and calculations of three-phase circuits.															
29 +	Электр техникасының теориялық негіздері II	Пән тізбектердегі жалпы өтпелі процестерді, қалыптасқан және өтпелі режимдерді есептеу әдістерін зерттейді, нәтижесінде тұрақты және айнымалы токтың сызықты және сызықты емес электромагниттік тізбектерінің сипаттамасын, электр және магнит өрісі, айнымалы электромагниттік өрістерді есептеу жолдарын тандайды.	5						+		+						

	Теоретические основы электротехники II	Дисциплина изучает общие переходные процессы в цепях, методы расчета формирующихся и переходных режимов, в результате выбирает характеристику линейных и нелинейных электромагнитных цепей постоянного и переменного тока, способы расчета электрических и магнитных полей, переменных электромагнитных полей.													
	Theoretical foundations of electrical engineering II	The discipline studies general transient processes in circuits, methods for calculating emerging and transient modes, as a result, selects the characteristics of linear and nonlinear electromagnetic circuits of direct and alternating current, methods for calculating electric and magnetic fields, variable electromagnetic fields.													
30 +	Электроника	Пән электроникада қолданылатын аспаптар мен сұлбалардың негізгі типтерін, электрондық басқару жүйелеріндегі сигналдарды өңдеуге арналған сызықты, импульстік және цифрлық құрылғылардың әрекет ету принципі мен ерекшеліктерін бақылайды, нәтижесінде электр жетегінде және автоматикада қолданылатын түзеткіштердің диагностика жүйелерін жобалайды. Инверторлардың және автоматика жүйелерінің басқада түрлендіргіштерінің әрекет ету принципі мен ерекшеліктерінің ауыстыру сұлбаларын орындайды.	4						+		+				
	Электроника	Дисциплина контролирует основные типы приборов и схем, применяемых в электронике, принцип действия и особенности линейных, импульсных и цифровых устройств для обработки сигналов в электронных системах управления, в результате проектирует системы диагностики выпрямителей, применяемых в электроприводе и автоматике. Выполняет схемы переключения принципа действия и особенностей инверторов и других преобразователей систем автоматизации.													
	Electronics	The discipline controls the main types of devices and circuits used in electronics, the principle of operation and features of linear, pulse and digital devices for signal processing in electronic control systems, as a result, it designs diagnostic systems for rectifiers used in electric drive and automation. Performs switching schemes of the principle of operation and features of inverters and other converters of automation systems.													
31 +	Энергетикалық жүйелердегі жасанды интеллект	Пән білім алушыларға энергетикалық жүйелер контексіндегі жасанды интеллект (AI) принциптері, әдістері және құралдары туралы базалық білім береді. Білім алушыларды жасанды интеллект технологияларын түсіну, энергетика саласында қолдану және оларды сыни тұрғыдан бағалау үшін қажетті теориялық және практикалық дағдылармен қамтамасыз етеді. Білім алушылар машиналық оқыту, нейрондық желілер, табиғи тілді өңдеу, компьютерлік көру және интеллектуалды басқару жүйелері сияқты жасанды интеллекттің негізгі бағыттарымен танысады. Сонымен қатар, энергетикалық жүйелерде AI қолдану мысалдары мен сценарийлері, болашақтағы даму перспективалары қарастырылады. Жасанды интеллекттің негізгі түсініктерін меңгеріп, оларды энергетикалық жүйелерді талдау, болжау және оңтайландыруда қолдана алады.	5						+		+				

	Искусственный интеллект в энергетических системах	Дисциплина предоставляет обучающимся базовые знания о принципах, методах и инструментах искусственного интеллекта (ИИ) в контексте энергетических систем. Она обеспечивает теоретические и практические навыки, необходимые для понимания технологий ИИ, их применения в энергетике и критической оценки. Обучающиеся знакомятся с основными направлениями искусственного интеллекта, такими как машинное обучение, нейронные сети, обработка естественного языка, компьютерное зрение и интеллектуальные системы управления. Также рассматриваются примеры и сценарии применения ИИ в энергетических системах, а также перспективы развития этой области. В результате освоения дисциплины студенты овладевают ключевыми понятиями ИИ и могут применять их для анализа, прогнозирования и оптимизации энергетических систем.													
	Artificial intelligence in energy systems	he course provides students with foundational knowledge of artificial intelligence (AI) principles, methods, and tools in the context of energy systems. It equips learners with the theoretical and practical skills necessary to understand, apply, and critically evaluate AI technologies in the energy sector. Students will explore key areas of artificial intelligence, including machine learning, neural networks, natural language processing, computer vision, and intelligent control systems. The course also covers practical examples and scenarios of AI applications in energy systems, along with future development prospects in the field. By the end of the course, students will have a solid understanding of core AI concepts and will be able to apply them for the analysis, forecasting, and optimization of energy systems.													
32	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I	Кәсіби тәжірибенің мақсаты - студенттер мамандық бойынша кәсіптік қызметінің түрлерін, олардың функциялары мен міндеттерін оқып зерттеу болып табылады. Теориялық білімдерді бекітеді, кәсіби машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді меңгеруді қамтиды, ұйымдастырушылық дағдыларды игереді, өз бетінше қызметті жоспарлайды, әріптестермен пайдалы байланыстарды орнатады, рөлдік кәсіби ұстанымын айқындай, жауапкершілік сезімін қалыптастыру машықтарды меңгереді.	2										+	+	+
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I	Целью профессиональной практики является изучение видов профессиональной деятельности студентов по специальности, их функций и обязанностей. Укрепляет теоретические знания, включает в себя приобретение профессиональных навыков, компетенций и компетенций, приобретает организационные навыки, самостоятельно планирует мероприятия, устанавливает полезные отношения с коллегами, определяет профессиональную позицию на роль, развивает чувство ответственности.													
	INDUSTRIAL PRACTICE I	The purpose of professional practice is to study the types of professional activities of students in the specialty, their functions and responsibilities. It strengthens theoretical knowledge, includes the acquisition of professional skills, competencies and competencies, acquires organizational skills, independently plans events, establishes useful relationships with colleagues, defines a professional position for the role, develops a sense of responsibility													
Модуль – Электр энергетикасындағы компьютерлік технологиялар және электр желілері/Modülü – Elektrik endüstrisinde bilgisayar teknolojisi ve elektrik şebekeleri /Модуль – Компьютерные технологии и электрические сети в электроэнергетике /Module – Computer technologies and electric networks in the electric power industry															
33 +	Электр энергетикасындағы компьютерлік технологиялар	Пәннің мақсаты – есептеу желілерін құрастыру концепцияларын, желілік архитектура және басқару жүйелеріндегі желі жұмысы мен негізгі типтерін, компьютерлік желілердің негізгі топологиясын және аппараттық компоненттерін, деректерді беру ортасына кіру әдістерін оқытады. Жергілікті желілердің базалық технологиялары бойынша білімді қалыптастырады.	6							+	+				

	Компьютерные сетевые технологии в электроэнергетике	Цель дисциплины – изучение концепций построения вычислительных сетей, основных типов и функций сети в системах сетевой архитектуры и управления, основных топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей, методов доступа к среде передачи данных. Формирует знания по базовым технологиям локальных сетей.													
	Computer Network Technologies In Electric Power Industry	The purpose of the discipline is to study the concepts of building computer networks, the main types and functions of the network in network architecture and management systems, the main topologies and hardware components of computer networks, methods of access to the data transmission medium. Forms knowledge on basic technologies of local networks.													
34 +	Электр энергетикалық жүйелерді релелік қорғау негіздері	Пән қазіргі заманғы релелік қорғаныс техникасының теориялық негіздері мен талаптарын, релелік қорғаныс схемаларын құру принциптерін, олардың жұмыс ерекшеліктерін және параметрлерін таңдауды үйретеді. Релелік қорғанысты дамытудың қазіргі заманғы және перспективалық бағыттарын, негізгі проблемалары туралы мәліметтерді, релелік қорғаныс элементтерінің қызметін, қорғаныс түрлерін, схемаларын, жұмыс істеу принциптерін, электромагниттік және электрлік апаттық режимдерінде жұмыс істеу тәсілдерін, тұтынушылардың жүктемесіне сай құрылғылар таңдауды және оларға қойылатын талаптарды қарастырады.	5								+			+	
	Основы релейной защиты электроэнергетических систем	Дисциплина изучает теоретическим основам и требованиям современной техники релейной защиты, принципам построения схем релейной защиты, особенностям их работы и выбору параметров. Рассматривает современные и перспективные направления развития релейной защиты, сведения об основных проблемах, назначение элементов релейной защиты, виды защиты, схемы, принципы работы, способы работы в электромагнитных и электрических аварийных режимах, выбор устройств, соответствующих нагрузкам потребителей и требования к ним.													
	Fundamentals of Relay Protection of Electric Power Systems	The discipline teaches the theoretical foundations and requirements of modern relay protection technology, the principles of constructing relay protection circuits, the specifics of their operation and the choice of parameters. Examines modern and promising areas of development of relay protection, information about the main problems, the purpose of relay protection elements, types of protection, circuits, principles of operation, methods of operation in electromagnetic and electrical emergency modes, the choice of devices corresponding to consumer loads, and requirements for them.													
35 +	Электр машиналары және трансформаторлар	Бұл пән электр машиналары мен трансформаторлардың құрылымы, жұмыс істеу принциптері және қолдану ерекшеліктері туралы жүйелі білім береді. Пән аясында тұрақты және айнымалы ток электр машиналарының (синхронды және асинхронды) жұмыс режимдері, орамдардың жалғану тәсілдері, номиналды көрсеткіштері, энергия түрлендіру үдерістері, эквивалентті алмастыру сұлбалары және олардың параметрлері қарастырылады. Сонымен қатар, электр қондырғыларының қуат коэффициентін арттыруға бағытталған электр машиналарының жұмыс принциптері мен құрылымдық ерекшеліктері оқытылады. Пән трансформаторлардың түрлері мен құрылымын, жұмыс режимдерін, орамдар мен жалғану топтарын, салқындату жүйесі мен қорғаныс аппараттарын, сондай-ақ трансформаторды дайындау технологиясы мен апаттық және асқын жүктеме жағдайларында сынау және монтаждау процестерін қамтиды. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар электр машиналары мен трансформаторлардың теориялық және практикалық негіздерін меңгеріп, оларды жобалау, таңдау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету салаларында кәсіби деңгейде қолдана алады.	8								+	+			

44 +	Электр энергетикасындағы энергия менеджменті және инновациялық технологиялар	Бұл пән электр энергетикасы саласындағы энергия менеджментінің теориялық және практикалық негіздерін, сондай-ақ инновациялық технологиялардың қолдану мүмкіндіктерін қарастырады. Энергияны тиімді басқару, тұтынуды оңтайландыру, энергия ресурстарын үнемдеу және экологиялық тұрақтылық мәселелері зерттеледі. Білім алушылар энергия менеджменті жүйелерінің құрылымы мен функцияларын, интеллектуалды энергетикалық жүйелерді, «ақылды» желілер (smart grids), энергия сақтау технологияларын және жаңартылатын энергия көздерімен интеграцияны меңгереді. Сонымен қатар, инновациялық технологиялардың электр энергетикасындағы рөлі мен болашағы, энергия тиімділігін арттырудағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қолданылуы қарастырылады. Білім алушыларды заманауи энергия менеджменті әдістерімен, инновациялық технологиялармен таныстырып, электр энергетикасындағы энергия тиімділігін арттыру бойынша кешенді шешімдер әзірлеуге дайындайды.	6									+		+	
	Энергоменеджмент и инновационные технологии в электроэнергетике	Данная дисциплина рассматривает теоретические и практические основы энергоменеджмента в области электроэнергетики, а также возможности применения инновационных технологий. Будут изучены вопросы эффективного управления энергопотреблением, оптимизации потребления, экономии энергоресурсов и экологической устойчивости. Обучающиеся осваивают структуру и функции систем энергоменеджмента, интеллектуальных энергетических систем, «умных» сетей (smart grids), энергосберегающих технологий и интеграции с возобновляемыми источниками энергии. Кроме того, будут рассмотрены роль и перспективы инновационных технологий в электроэнергетике, применение информационно-коммуникационных технологий в повышении энергоэффективности. Знакомит обучающихся с современными методами энергоменеджмента, инновационными технологиями, готовит к разработке комплексных решений по повышению энергоэффективности в электроэнергетике.													
	Energy management and innovative technologies in the electric power industry	This discipline examines the theoretical and practical foundations of energy management in the field of electric power industry, as well as the possibilities of using innovative technologies. The issues of effective energy management, consumption optimization, energy conservation and environmental sustainability will be studied. Students master the structure and functions of energy management systems, intelligent energy systems, smart grids, energy-saving technologies, and integration with renewable energy sources. In addition, the role and prospects of innovative technologies in the electric power industry, the use of information and communication technologies in improving energy efficiency will be considered. Introduces students to modern methods of energy management, innovative technologies, and prepares them for the development of integrated solutions to improve energy efficiency in the electric power industry.													
Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins															
Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузовский компонент ВК/University Component UC															
Модуль – Электр станцияларының жабдықтары / Modül – Santral ekipmanları / Модуль – Оборудование электростанций /Module – Power plant equipment															

63 +	ЖЭК қолдана отырып, шағын электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	Пәннің мақсаты – электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау жұмыстарының мазмұнымен және оларды құрастырудың негізгі принциптерін, жұмыс құжаттамасын жүргізуді, жобалау жұмыстарын ұйымдастыру технологиясын, электр станциялары мен тарату құрылғыларының коммутациялық және қорғаныс электр жабдықтарын тандауды, жаңартылатын энергетика қондырғыларының жобаларын және энергия үнемдеу жобаларын іске асырудың экономикалық тиімділігін бағалау және оңтайландыру әдістерін үйретеді.	5											+	+	
	Проектирование малых систем электроснабжения с применением ВИЭ	Целью дисциплины является изучение содержания проектных работ систем электроснабжения и основных принципов их построения, ведения рабочей документации, технологии организации проектных работ, выбора коммутационного и защитного электрооборудования электростанций и распределительных устройств, методов оценки и оптимизации экономической эффективности реализации проектов установок возобновляемой энергетики и проектов энергосбережения.														
	Design Of Small Power Supply Systems Using Renewable Energy Sources	The purpose of the discipline is to study the content of design works of power supply systems and the basic principles of their construction, maintenance of working documentation, technology for organizing design work, selection of switching and protective electrical equipment of power plants and switchgears, methods for evaluating and optimizing the economic efficiency of renewable energy plant projects and energy saving projects.														
64 +	ЖЭК электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану	Пән электр және монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу негіздерімен, жаңартылатын энергия көздерінің электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану тәсілдері мен кезеңдерімен, нақты инженерлік-техникалық міндеттерді шешу үшін қабылдау-тапсыру құжаттамасын жүргізуін үйретеді. Студенттерді электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр техникалық жабдықтарын монтаждау, жөндеуді ұйымдастыру және орындау тәсілдерімен, кабельді және әуе желілерін монтаждау, жөндеу технологиясымен таныстырады.	5											+	+	
	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ВИЭ	Предмет обучает основам организации и ведения электромонтажных работ, методам и этапам монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования возобновляемых источников энергии, ведения приемо-сдаточной документации для решения конкретных инженерно-технических задач. Студенты знакомятся с методами монтажа, организации и выполнения электротехнического оборудования электростанций и подстанций собственных нужд, а также с технологией монтажа и ремонта кабельных и воздушных линий.														
	Installation, Commissioning And Operation Of Electrical Equipment Of Renewable Energy Sources	The discipline introduces the basics of organizing and conducting electrical and installation work, methods and stages of installation, commissioning and operation of electrical equipment of renewable energy sources, acceptance documentation for solving specific engineering and technical problems. Students get acquainted with the methods of installation, organization and implementation of electrical equipment of power plants and substations for their own needs, as well as with the technology of installation and repair of cable and overhead lines.														

Мамандандырудың білім траекториясы №4 «Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу» / İhtisastırma Eğitim Yürüngesi №4 «Altyapi 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"

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 қағидалары №600 31.10.2018ж.) 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) (Типовые правила приема в образовательные учреждения, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования №600 от 31.10.2018 г.) 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. (for language training and compulsory education) (Standard rules for admission to educational institutions implementing educational programs of higher and postgraduate education No. 600 of October 31, 2018)
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.
Дәрежелі 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).

Кесте-1

**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

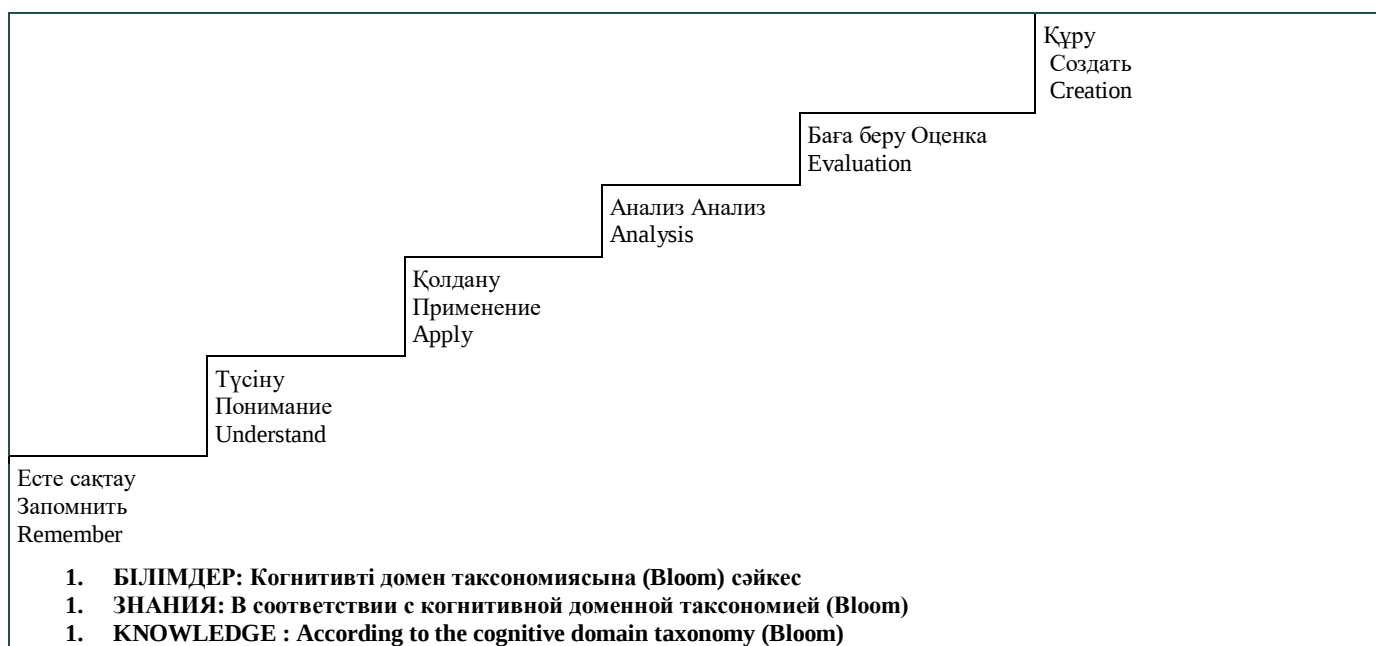
TECHNOLOGICAL MAP
Of Educational Program

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 общевропейской 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

Денгейлер	Критерийлер				
	90-100 (А; А-)	70-89 (В+; В; В-;С+)	50-69 (С;С-; 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

Курс	қыркүйек/eyül/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

Курсы	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						::	::	//	//	КА	КА	КА	КА									

	Теориялық оқу/ Teorik okuma	O	Оқутәжірибе/Eğitim Staji/Учебная практика/Educational Practice
	Теоретическое чтение/Theoretical reading		
::	Аралық аттестаттау/ Ara sınav/Промежуточная 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
		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: 2025-2026 оқу жылы / Kabul Tarihi: 2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı
Сроки приема: 2025-2026 учебный год / Terms of admission: 2025-2026 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/Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution				Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters								Бақылау формасы/ Форма контроля/ Controlform/	Пререквизит/ Постреквизит Çekişmeler Sonra görülecek Prerequisites Post- Requisite
						Дәріс/ Lec/Lec	Практ/ Cem/Sem	Зерт/ Lab/Lab	Жеке саб/ студ. сабак	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	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	5	150	MK/ZB OK/RC	+		+		5						Емтихан Sınav			

	FACC 2102	corruption culture																	
	KS 2132+ FO 2132 FG 2132 FL 2132	Қаржылық сауаттылық Finansal okuryazarlık Финансовая грамотность Financial Literacy																	
2. Базалық және бейіндеуші пәндер циклі / Temel ve profil oluşturma disiplinleri / Базовые и профилирующие дисциплины Basic and profile disiplins 176 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits 5280 сағат/ saat / часов/ hours/	Базалық пәндер циклі / Temel disiplinleri / Базовые дисциплины Basic and profile disiplins. Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузовский компонент ВК/University Component UC		86	2580															
	Модуль – Түрік тілі/ Modül-Türk Dili/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language		10	300															
	T(K)T 1201+ T(K)D 1201 T(K)Ya 1201 T(K)L 1201	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-A1,B2) 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 Examination s	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-A2, C1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2-A2, C1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2-A2, C1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2- A2, C1)	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC		+				5							Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Пре: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1- A1, B2)
	Модуль – Математика және физика / Modülü – Matematik ve Fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and Physics		10	300															
	Mat(I)1104+ Mat(I)1104 Mat(I)1104 Math(I)1104	Жоғары Математика Yüksek Matematik Высшая Математика Higher Mathematics	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+				5							Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	Fiz 1105+ Fiz 1105 Fiz 1105 Phys 1105	Физика Fizik Физика Physics	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+			5							Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	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		12	360															
	MK 1206+ UG 1206 VS 1206 IS 1206	Мамандыққа кіріспе Uzmanlığa giriş Введение в специальность Introduction to the Specialty	4	120	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					4							
	OT 120 ES 120 UP 120 EP 120	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА EDUCATIONAL PRACTICE	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC							2						Есеп/ Отчет/ Report	/Өндірістік практика I

	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 Examination s	
	EM 2202+ EMB 2202 EM 2202 EMS 2202	Электротехникалық материалтану Elektroteknik malzeme bilimi Электротехническое материаловедение Electrotechnical Materials Science	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Физика/ Электр техникасын ың теориялық негіздері I
	Модуль –Электротехника және электроника/ Modül – Elektrik-Elektronik Mühendisliği/ Модуль – Электротехника и электроника/ Module –Electrical and Electronics engineering		19	570															
	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	+		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Физика / 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	+	+	+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examination s	ЭТН I/
	Ele 2105+ Ele 2105 Ele 2105 Ele 2105	Электроника Elektronik Электроника Electronics	4	120	ЖК/ÜS BK/UC	+		+				4						Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Физика / ЭТН II
	Ejji 2204+ Esys 2204 İies 2204 Aies 2204	Энергетикалық жүйелердегі жасанды интеллект Enerji sistemlerinde yapay zeka Искусственный интеллект в энергетических системах Artificial intelligence in energy systems	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	OP I 220 ES I 220 PP I 220 IP I 220	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ENDÜSTRİYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC								2					Есеп/ Отчет/ Report	Оқу тәжірибе/ Өндірістік практика I
	Модуль – Түркі дүниесі/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		9	270															
	Yast 2205+ YesB 2205 Yasv 2205 YasS 2205	Ясауитану Yesevilik Bilgisi Ясавиведение Yassawi Study	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+						3					Емтихан Sınav Экзамен Examination	

																		s	
	ATP 2206+ AI 2206 PA 2206 PA 2206	Ата-түрік принциптері Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка Principles of Atatürk	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+											Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	TMT 2207+ TMT 2207 ITG 2207 TSH 2207	Түркі мемлекеттер тарихы Türk memleketleri tarihi История тюркских государств Türkic States History																	
	AZhK 4201+ BAP 4201 IAW 4201 AYG 4201	Академиялық жазбаға кіріспе Введение в академическое письмо Introduction to Academic Writing Akademik Yazıya Giriş	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+											Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	Модуль – Электр энергетикасындағы компьютерлік технологиялар және электр желілері/Modülü – Elektrik endüstrisinde bilgisayar teknolojisi ve elektrik şebekeleri /Модуль – Компьютерные технологии и электрические сети в электроэнергетике /Module – Computer technologies and electric networks in the electric power industry		24	720															
	EEKZhT 3101+ EEEBAT 3101 KSTE 3101 CNTEPI 3101	Электр энергетикасындағы компьютерлік технологиялар Elektrik sektöründe bilgisayar teknolojisi Компьютерные технологии в электроэнергетике Computer technologies in the electric power industry	6	180	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+										Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Энергетикалық жүйелердегі жасанды интеллект/
	EEZhrKN 3102+ ESRKT 3102 ORZES 3102 FRPEPS 3102	Электр энергетикалық жүйелерді релелік қорғау негіздері Elektrik sistemlerinin röle korumasının temelleri Основы релейной защиты электроэнергетических систем Fundamentals of Relay Protection of Electric Power Systems	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+										Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	EM 3103+ EM 3103 EM 3103 EM 3103	Электр машиналары және трансформаторлар Elektrikli makineler ve transformatörler Электрические машины и трансформаторы Electric machines and transformers	8	240	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+										Емтихан Sınav Экзамен Examination s	ЭТН II /
	ES 3104+ San 3104 ES 3104 ES 3104	Электр станциялары Santraller Электрические станции Electric Stations	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+										Емтихан Sınav Экзамен Examination s	/ Электр энергиясын тасымалдау және тарату

	IEEVN 3202 IEEHVEI 3202	электростановки высокого напряжения Insulation of Electrical Equipment And High Voltage Electrical Installations																
	EZh3228 + ES3228 EP3228 ED3228	Электр жетерін жобалау Elektrikli tahrik tasarımı Проектирование электропривода Electric drive design	6	180	TK/SM ЭК/ЕМ												Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	ESNKZh3231+ EIAYE3231 OVOES3231 MAEPS3231	Электр энергетикасындағы энергия менеджменті және инновациялық технологиялар Elektrik sektöründe enerji yönetimi ve yenilikçi teknolojiler Энергоменеджмент и инновационные технологии в электроэнергетике Energy management and innovative technologies in the electric power industry																
	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		33	990														
	Модуль – Электр станцияларының жабдықтары / Modülü – 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	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+									Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Электр станциялар ы / 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 BK/ UC	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Электр станциялар ы / Электр энергиясын тасымалдау және тарату
	EZh3226+ EK3226 ES3226 PS3226	Электрмен жабдықтау және жарықтандыру Güç kaynağı ve aydınlatma Электроснабжение и освещение Power supply and lighting	6	180	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+							6		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	/ Электр жабдықтар ын монтаждау, баптау, пайдалану және жөндеу
	ОПИ 2203/ ESII 2203 PPII2203/	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ ENDÜSTRİYEL STAJ II ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ	4	120	ЖК/ ÜS BK/ UC									4			Есеп/ Отчет/ Report	ӨНДІРІСТІ К ПРАКТИКА

	IPII 2203	ПРАКТИКА II/ INDUSTRIAL PRACTICE II																I/ ӨНДІРІСТІ К ПРАКТИКА III
	EZhZhKEKO3 233+ EYGETI3233 IEEVN3233 IEEHVEI3233	Электр энергиясын тасымалдау және тарату Elektriğin taşınması ve dağıtımı Передача и распределение электрической энергии Transportation and distribution of electricity	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	Электр станциялары
	OE3223+ EE3223 PE3223 IE3223	Электр энергетикасындағы SCADA жүйесін құру негіздері The basics of building a SCADA system in the electric power industry Основы построения SCADA системы в электроэнергетике The basics of building a SCADA system in the electric power industry	6	180	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+							6		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	EESZhKN 4324 OPSSE 4324 FOBSSITEPI 4324	Электр жабдыктарын монтаждау, баптау, пайдалану және жөндеу Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования Elektrikli ekipmanların montajı, kurulumu, çalıştırılması ve onarımı Installation, commissioning, operation and repair of electrical equipment	6	180	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+							6		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	OP I / ES I 4304 PP I / IP I 4304	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III/ ENDÜSTRİYEL STAJ III ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III/ INDUSTRIAL PRACTICE III	8	240	ЖК/ ÜS BK/ UC											8	Есеп/ Отчет/ Report	ӨНДІРІСТІ К ПРАКТИКА II / ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА
	DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC											2	Есеп/ Отчет/ Report	ӨНДІРІСТІ К ПРАКТИКА III /
	Кәсіптендіру 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 энергиясын есепке алу, басқару, бақылау және бөлу Elektrik muhasebesi, yönetimi, kontrolü ve dağıtımı Учет, управление, контроль и	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	

		распределение электроэнергии Accounting, management, control and distribution of electric power																	
	ESEZhMZh42 33+ EIETKO4233 MREES4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын 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 Examination s Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	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 Examination s	
	ESEZhP4240+ EIETI4240 EEES4240 OEEPS4240	Электр станцияларының электр жабдықтарын 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 Examination s	
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 Examination s	
	ESEZhMZh42 33+ EIETKO4233 MREES4233 IREEPS4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын 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 Examination s	
	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 Examination s	

	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 Examination s	
Мамандандырудың білім траекториясы №3 «Қайта жаңартылатын энергия көздері» / İhtisaslaştırmaya Eğitim Yörüngesi №3 «Yenilenebilir enerji kaynakları» Образовательная траектория по специальности №3 «Возобновляемые источники энергии»/ Educational trajectory for the specialization number 3 "Renewable energy sources"																		
	BZhEKTN424 7+ GOYETTT424 7 TOENVE4247 TFEIUURE4247	Баламалы және жаңартылатын электр қондырғыларының теориялық негіздері 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	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	ZhEKKB4248 + YEKKD4248 KORVIE4248 CARER4248	ЖЭК - генерациялау құрылғылары мен жүйелерін қолданудың энерго-экологиялық-экономикалық аспектілері Энерго-эколого-экономические аспекты применения устройств и систем ВИЭ- генерации Yenilenebilir enerji üretim cihazlarının ve sistemlerinin kullanımının enerji ve ekolojik ve ekonomik yönleri Energy, environmental and economic aspects of the use of renewable energy generation devices and systems	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	ZhEKKOShE ZhZhZh4249+ VEEKGKST42 49 PMSEPVIE42 49 DSPSSURES4 249	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	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	
	ZhEKEZhMB P250+ VEEEEMKI42 50 MNEEVIE425 0 ICOERES42	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	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examination s	

	50	Renewable Energy Sources																	
Мамандандырудың білім траекториясы №4 « Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу » / İhtisastırma 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+	Өнеркәсіптік кәсіпорындар объектілеріндегі және олардың инфрақұрылымындағы энергия үнемдеу технологиялары	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations		
	ETAETST4251	Endüstriyel tesislerde ve altyapılarında enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler																	
	ETOPPI4251	Энергосберегающие технологии на объектах промышленных предприятий и их инфраструктуре																	
	ESTIFTI4251	Energy-Saving Technologies at Industrial Facilities and Their Infrastructure																	
	EZhZhZh4253+	Электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations		
	ETST4253	Elektrik tedarik sistemlerinin tasarımı																	
	PSE4253	Проектирование систем электроснабжения																	
	DPSS4253	Design of Power Supply Systems																	
	EZhZhEZhMBP4255+	Электр энергетикалық жүйелердің электр жабдыктарының жұмыс режимдері	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations		
	ESEEMKI4253	Режимы работы электрооборудования																	
	MNEESE4253	электроэнергетических систем																	
	ICOEEPSS4253	Elektrik enerjisi sistemlerinin elektrikli ekipmanlarının çalışma modları																	
	ZhTZh4256	Өнеркәсіптік кәсіпорының энергия аудиті және энергия үнемдеу	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations		
	TAT4256	Endüstriyel tesisin enerji denetimi ve enerji tasarrufu																	
	PTO4256	Энергоаудит и энерго сбережение промышленного предприятия																	
	DLT4256	Energy audit and energy saving of an industrial enterprise																	
4. Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/ Module of Final Attestation (240 сағат/ saat /часов/ hours / 8 акад.кр./ akademik kredit/	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Snavına gırme/Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена/Writing and Defending a Diploma Work, Diploma Project or Preparing and Passing of Complex Exam	8	240												8		ҚА/FS/ ИА/FA		

academ.credits)																		
Жалпы барлыгы/ Genel Toplam /Общий итог/ General:	240	7200							32	28	29	31	29	31	42	18		