

КОЖА 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 президенті/ Президент университета/
Rector of the University

Б.Абдрасилов / B.Abdrasilov

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/

Based on the decision of the Academic Committee

№ 7 хаттама/ протокол/ protocol

« 18 » 02 2021ж./г./у.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM**

<i>Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level</i>	Бакалавриат / Bachelor
<i>Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education</i>	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерная, обрабатывающая и строительная отрасли/ 6B07 Engineering, manufacturing and construction industries
<i>Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training</i>	6B071 Инженерия және инженерлік іс/ 6B071 Инженерия и инженерное дело/ 6B071 Engineering
<i>ББ тобының коды мен атауы/ Код и название группы ОП/ Group code and name of EP</i>	B062 Электр техникасы және энергетика/ B062 Электротехника и энергетика/ B062Electrical and power engineering
<i>ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP</i>	6B07153 Электр энергетикасы/ 6B07153 Электроэнергетика/ 6B07153 Engineering
<i>ББ түрі/ Тип ОП/ EP type</i>	Қолданыстағы ББ/Действующие ОП/ Current EP
<i>ББ ерекшелігі/ Особенности ОП/ EP features</i>	Дуальды оқыту/Дуальное обучение/Dual training
<i>Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level</i>	ҰБШ 6, СБШ 6/ НРК 6, ОРК 6/ NQF(national qualification framework) 6, SQF(sectoral qualifications framework) 6
<i>Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study</i>	4 жыл/ 4 года / 4 years
<i>Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education</i>	Қазақша/Казахский/Kazahs

2021 жылғы қабылдау/ Прием 2021 года/ Matriculated in 2021year

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша жұмыс тобы:

Рабочая группа по разработке и экспертизе образовательных программ:

Working group for the development and evaluation of education programs:

Құрастырушылар: / Разработчики: / Developers:

«Электр инженериясы» кафедрасының профессоры, техн.ғ.д.
д.т.н., профессор кафедры «Электроинженерии»
Professor of «Electrical Engineering», Doctor of Technical Sciences

Т.Қ.Қойшиев
Т.К.Қойшиев
T.K.Koishiev



«Электр инженериясы» кафедрасының доценті м.а., техн.ғ.к.
к.техн.н., и.о. доцент кафедры «Электроинженерии»
Candidate of Technical Sciences, Acting Associate Professor
of the Department of «Electrical Engineering»

З.Қ.Абдикулова
З.К.Абдикулова



Z.K.Abdikulova

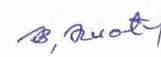
«Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы
старший преподаватель кафедры «Электроинженерии»
senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Г.А.Шукенова
Г.А.Шукенова
G.A. Shukenova


Сарапшылар: / Эксперты / Experts:

«Электр инженериясы» кафедрасының доценті м.а., техн.ғ.к.
к.техн.н., и.о. доцент кафедры «Электроинженерии»
Candidate of the Technical Sciences, Acting Associate Professor of the
Department of «Electrical Engineering»

Б.Н.Қуатбеков
Б.Н.Қуатбеков



B.N.Kuatbekov

Жұмыс берушілер / Работодатели / Employers:

Кентау трансформатор зауыты АҚ Басқарма Төрағасы
Председатель Правления АО Кентауский трансформаторный завод
Chairman of the Board of JSC Kentau Transformer Plant

Х.Б.Қожабаев
Х.Б.Қожабаев
H.B.Kojabayev



Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры
Директор казахско-немецкого политехнического колледжа
Director of the Kazakh-German polytechnic college

Қ.Ж.Бакберген
К.Ж.Бакберген
K.J.Bakbergen

Білім алушы / Обучающийся / Studying:

6B07153-Электр энергетикасы білім беру бағдарламасының студенті
Студент по образовательной программе 6B07153-Электроэнергетика
Student in the educational program 6B07153-Electric power engineering

Б.Нұржан
Б.Нұржан
B.Nurzhan



6B071- Инженерия және инженерлік іс (Электр энергетикасы) бағыты бойынша білім беру бағдарламасы
«Электр инженериясы» кафедрасының мәжілісінде талқыланды. Образовательная программа по направлению
6B071 - Инженерия и инженерное дело(Электроэнергетика) была заслушана и обсуждена на кафедре
«Электроинженерии» / The educational program in the direction of 6B071-Engineering and engineering (Electrical
Power Engineering) was heard and discussed at the Department of «Electrical engineering»

Хаттама /Протокол/Protocol No. № 14 " 10 " 02 2021 ж. /г./у.

«Инженерия» факультетінің Академиялық комитет кеңесінде талқыланды/

Обсуждено на Совете Академического Комитета факультета «Инженерии»/

Discussed at the council of the academic committee of the faculty of "Engineering "

Хаттама/Протокол/Protocol number № 4 « 10 » 02 2021 ж./у. /г./у

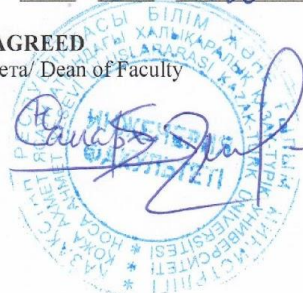
КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО/ AGREED

Факультет деканы /Декан факультета/ Dean of Faculty

PhD доцент/

PhD associate Professor

Н.П.Сапарходжаев
N.P.Saparkhojayev



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 президенті/ Президент университета/

Rector of the University

_____ Б.Абдрасилов / B.Abdrasilov

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/

Based on the decision of the Academic Committee

№__хаттама/ протокол/ protocol

«_____» _____ 2021ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

<i>Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level</i>	<i>Бакалавриат / Bachelor</i>
<i>Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education</i>	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерная, обрабатывающая и строительная отрасли/ 6B07 Engineering, manufacturing and construction industries
<i>Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training</i>	6B071 Инженерия және инженерлік іс/ 6B071 Инженерия и инженерное дело/ 6B071 Engineering
<i>ББ тобының коды мен атауы/ Код и название группы ОП/ Group code and name of EP</i>	B062 Электр техникасы және энергетика/ B062 Электротехника и энергетика/ B062Electrical and power engineering
<i>ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP</i>	6B07153 Электр энергетикасы/ 6B07153 Электроэнергетика/ 6B07153 Engineering
<i>ББ түрі/ Тип ОП/ EP type</i>	Қолданыстағы ББ/Действующие ОП/ Current EP
<i>ББ ерекшелігі/ Особенности ОП/ EP features</i>	Дуальды оқыту/Дуальное обучение/Dual training
<i>Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level</i>	ҰБШ 6, СБШ 6/ НРК 6, ОРК 6/ NQF(national qualification framework) 6, SQF(sectoral qualifications framework) 6
<i>Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study</i>	4 жыл/ 4 года / 4 years
<i>Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education</i>	Қазақша/Казахский/Kazahs

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша жұмыс тобы:
 Рабочая группа по разработке и экспертизе образовательных программ:
 Working group for the development and evaluation of education programs:

Құрастырушылар: / Разработчики: / Developers:

З.Қ.Абдикулова «Электр инженериясы» кафедрасының доценті м.а.,техн.ғ.к.
 З.К.Абдикулова к.техн.н., и.о.доцент кафедры «Электроинженерии»
 Z. K. Abdikulova K. tech.n., acting associate Professor of the Department of «electrical Engineering»
 Ғ.А.Шукенова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы
 Ғ.А.Шукенова старший преподаватель кафедры «Электроинженерии»
 G. A. Shukenova senior lecturer of the Department of «electrical Engineering»
 О.Д.Меирбекова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы
 О.Д.Меирбекова старший преподаватель кафедры «Электроинженерии»
 O.D.Meirbekova senior lecturer of the Department of «electrical Engineering»
 Е.О.Жапаров «Электр инженериясы» кафедрасының магистр оқытушысы
 Е.О.Жапаров магистр преподаватель кафедры «Электроинженерии»
 E. O. Zhaparov master's degree in «electrical Engineering»

Сарапшылар: /Эксперты / Experts:

Б.Н.Қуатбеков «Электр инженериясы» кафедрасының доценті м.а., техн.ғ.к.
 Б.Н.Қуатбеков к.техн.н., и.о.доцент кафедры «Электроинженерии»
 B.N. Kuatbekov tech.n., acting associate Professor of the Department of «electrical Engineering»

Жұмыс берушілер / Работодатели / Employers:

Х.Б.Кожабаяев,Кентау трансформатор зауыты АҚ Басқарма төрағасы /
 Х.Б.Кожабаяев, Председатель правления АО Кентауский трансформаторный завод /
 H.B.Kojabayev, Chairman of the Board of JSC Kentau Transformer Plant

Білім алушы / Обучающийся / Studying:

А.Абсамат, 6В07153-Электр энергетикасы білім беру бағдарламасының студенті
 А.Абсамат, студент по образовательной программы 6В07153-Электроэнергетика
 A.Absamat,student Student in the educational program 6B07153-electric power engineering

6В071- Инженерия және инженерлік іс(Электр энергетикасы) бағыты бойынша білім беру бағдарламасы «Электр инженериясы» кафедрасының мәжілісінде талқыланды. Образовательная программа по направлению 6В071 - Инженерия и инженерное дело(Электроэнергетика) была заслушана и обсуждена на программе «Электроэнергетика» / The educational program in the direction 6B071-Engineering and engineering services (Electroenergetics) was heard and discussed at «the electric power engineering» Program
 Хаттама/Протокол/Protocol No. № ____ « ____ » ____ 2021 ж. /г. /у.

«Инженерия» факультетінің академиялық комитет кеңесінде талқыланды/
 Обсуждено на совете академического комитета факультета «Инженерии»/
 Discussed at the council of the academic committee of the faculty of "Engineering "
 Хаттама/Протокол/Protocol number № ____ « ____ » ____ 2021 ж./у. /г./у

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНА / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty
 Ph доцент Н.П.Сапарходжаев/ Ph доцент Н.П.Сапарходжаев/
 Ph. D. associate Professor N.P.Saparkhodzhaev/

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

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы электрэнергетика саласы бойынша бакалаврларды дайындауға арналған. Образовательная программа предназначена для подготовки бакалавров в области электроэнергетики. The educational program is designed to prepare bachelors in the field of electricity.
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	240
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы; Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». Кәсіби стандарттар (Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы «Атамекен», (18.12.2019 №255, 02.05.2019ж. №86) Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования»; Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12

	октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563); Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Профессиональные стандарты (Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», (18.12.2019 №255, №86 от 02.05.2019г.) Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604 " on approval of state compulsory education standards at all levels of education»; European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 " on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 " on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 № 603 "Standard curricula of general education disciplines for higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming qualification requirements and compliance with educational activities." Professional standards (National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken", (18.12.2019 №255, №86 02.05.2019.)
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 технологиялар бакалавры Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе «6B07153-Электроэнергетика» Bachelor of Engineering and Technology in the Educational Program «6B07153- Electricity»
Маманның лауазымдарының тізімі/ Список должностей специалиста/ List of specialist positions	-инженер-энергетик; -инженер-электрик; -электр техникалық жабдыктарды пайдалануды және жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер -электротехникалық жабдықтың инженер-электригі -электр берілісінің кабель желілерін жөндеу шебері -электр берілісінің әуе желілерін жөндеу шебері -өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелері шебері -электр энергиясын бөлу жөніндегі инженер-электрик -электр энергиясын есептеу және бөлу жөніндегі инженер - электр жабдыктарын пайдалану және жөндеу инженер-энергетик -инженер-энергетик; -инженер-электрик; -инженер по организации эксплуатации и ремонту электротехнического оборудования -инженер-электрик электротехнического оборудования -мастер по ремонту кабельных линий электропередачи -мастер по ремонту воздушных линий электропередачи -мастер по автоматизированным системам управления производством -инженер-электрик по распределению электроэнергии -инженер по учету и распределению электроэнергии -инженер-энергетик по эксплуатации и ремонту электрооборудования -power engineer; -electrical engineer; - engineer for the organization of operation and repair of electrical equipment - - electrical engineer of electrical equipment - repair master of cable power lines -master for repairing overhead power lines - master of automated production management systems -electrical engineer for power distribution - engineer for accounting and distribution of electricity

	-power engineer for operation and repair of electrical equipment
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіби қызметінің саласы электр энергиясын өндіру, бөлу және пайдалануды қамтитын ғылым мен техника саласында қызмет көрсету сапасын бақылау және техникалық қызмет көрсету, электрмен жабдықтау жүйелерін жобалаумен байланысты техникалық ұсыныстарды, құжаттарды сараптамалық бағалауды жүргізу жұмыстарын қамтиды. Сферой профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата включают контроль качества и сопровождение услуг в области науки и техники, включая производство, распределение и использование электроэнергии, техническую оценку технических предложений, документы, связанные с проектированием систем электроснабжения. The sphere of professional activity of graduates of undergraduate programs include quality control and support of services in the field of science and technology, including production, distribution and use of electricity, technical assessment of technical proposals, documents related to the design of power supply systems.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері: - электр станциялары және қосалқы станциялар; - электр энергетикалық жүйелер мен желілер; - қалалар, кәсіпорындарды электрмен қамту жүйелері; - релелік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру; - жаңартылатын энергия көздеріне негізделген электр станциялары мен кешендер; - электр машиналар, трансформаторлар, электромеханикалық кешендер және жүйелер; - электрондық құрылғылар жүйелері және кешендері; - технологиялық және қосалқы қондырғылардың электр жетектері; - өнеркәсіптік кәсіпорындардың электрлік шаруашылығы, төмен және жоғары кернеулі электр жабдықтары; Объектами профессиональной деятельности являются : - электрические станции и подстанции; - электроэнергетические системы и сети; - системы электроснабжения городов, предприятий, - релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; - электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии; - электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы; - комплексы и системы электронных аппаратов; - электроприводы технологических и вспомогательных установок; - электрическое хозяйство промышленных предприятий, заводское электрооборудование низкого и высокого напряжения; The objects of professional activity are : - electric power stations and substations; - electric power systems and networks; - power supply systems for cities and enterprises, - relay protection and automation of electric power systems; - power plants and complexes based on renewable energy sources; - electrical machines, transformers, Electromechanical complexes and systems; - complexes and systems of electronic devices; - electric drives of technological and auxiliary installations; - electrical facilities of industrial enterprises, factory electrical equipment of low and high voltage;
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional activities	Кәсіби қызметтің функциялары электр энергиясын өндіру, бөлу және пайдалануды қамтитын ғылым мен техника саласы болып табылады. Сферой профессиональной деятельности является область науки и техники, которая включает производство, распределение и использование электрической энергии. The sphere of professional activity is the field of science and technology, which includes the production, distribution and use of electric energy.

	Кәсіби қызмет түрлері: - Сервистік-пайдалану қызметі; - Өндірістік-технологиялық қызмет; - Ұйымдастыру-басқару қызметі; - Жобалау-конструкторлық қызмет; - Эксперименттік-зерттеу қызметі. - ғылыми-зерттеушілік; - ғылыми-ұйымдастырушылық; - ұйымдастыру-басқарушылық; - жобалау-конструкторлық; - өндірістік-технологиялық; - сервисті-эксплуатациялық. Виды профессиональной деятельности: - научно-исследовательская; - научно-организационная; - организационно-управленческая; - проектно-конструкторская; - производственно-технологическая; - сервисно-эксплуатационная. Types of professional activities: - research; - scientific-organizational; - organizational and managerial; - design and engineering Department; - industrial-technological; - service and maintenance.
--	--

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

Жалпы құзыреттер(ЖК)/ 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	- студенттердің әлеуметтік жеке тұлғалық құзыреттерін және салауатты өмір салтын қалыптастыра отырып белсенді демалыс пен бос уақытты тиімді ұйымдастырады,

Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни B3. Focus on a healthy lifestyle	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 B1.Способность формировать и определять личность в социальной среде B1.Ability to form and define a person in a social environment	-мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қолданады. (ОН1). - формирует способность к целенаправленному активному обучению; - умеет объяснить процессы или пути распространения цифровых технологий и управления личной и групповой информацией; -применяет экономические навыки, навыки предпринимательства и принятия решений во всех сферах деятельности (PO1). - forms the ability to target active learning; - can explain the processes or ways to distribute digital technologies and manage personal and group information; -applies economic skills, entrepreneurship and decision-making skills in all areas of activity (LO1). -жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді реттей алады; -мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас орнатады (ОН2). - решает вопросы в сфере личного, культурного и профессионального общения; -выстраивает программы успешной академической, профессиональной и социальной коммуникации на государственном и иностранном языках (PO2). - solves issues in the field of personal, cultural and professional communication; - builds programs for successful academic, professional and social communication in the state and foreign languages(LO2). - қоғамды сақтау және дамыту үшін рухани құндылықтардың маңыздылығын ұғыну мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын қолданады, сыни тұрғыдан ойлау қабілетімен әрекет етеді, тарихи деректер мен қағидаттарды қолданады; - қоғамның өмір сүру ортасының экологиялық танымын біледі, адамгершілік міндеттемелердің, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің, құқықтық сауаттылықтың маңызын түсінеді, қызметінде қолданады (ОН3). - применяет этические нормы общения и понимания важности духовных ценностей для сохранения и развития общества, действует с критическим мышлением, использует исторические факты и принципы; - знает жизненную среду и экологические основы общества, понимает значение нравственных обязательств личности, принципы и культуру академической честности, правовую грамотность, применяет их в профессиональной деятельности (PO3). - applies ethical standards of communication and understanding of the importance of spiritual values for the preservation and development of society, acts with critical thinking, uses historical facts and principles; - knows the life environment and environmental foundations of society, understands the values of the moral obligations of the individual, the principles and culture of academic integrity, legal literacy, and applies them in professional activities (LO3).
Б2.Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту B2.Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего физико-математического аппарата B2.The ability to naturally identify the	- математика және физика саласында алған базалық білімдерін жинақтайды және жетілдіреді, оларды кәсіби қызметті ұйымдастыруда көрсетеді (ОН4). - обобщает и совершенствует полученные базовые знания в области математики и физики, оказывает их в организации профессиональной деятельности (PO4). - generalizes and improves the basic knowledge obtained in the field of mathematics and physics, provides them in the organization of professional activities (LO4). -әртүрлі қолданбалы есептерді шешуде математиканың, физиканың теориялары мен іргелі заңдары туралы білімдерін қолданады; -жаратылыстану ғылымдарының негізгі ғылыми тұжырымдамаларын қоғам дамуының жалпы мәселелерімен байланыстырып қалыптастырады (ОН5); применять знания о фундаментальных законах и теориях математики, физики в решении различных прикладных задач; -формулирует основные научные концепции естественных наук в связи с общими проблемами развития общества(PO5);

scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them	-apply knowledge of fundamental laws and theories of mathematics, physics in solving various applied problems; formulates the main scientific concepts of natural Sciences in connection with the General problems of society development (LO5).
Арайлы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences(SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті / способность обладать компетенциями производственно-технологического обслуживания/ the ability to possess the competences in the industrial-technological service	-электр техникалық жабдықтардың тиімді жұмыс режимінің параметрлерін анықтайды, электр энергетикалық нысандардың сұлбасын құрастырады(ОН6); -определяет параметры оптимального режима работы электротехнического оборудования, составляет схемы электроэнергетических объектов(РО6); - determines the parameters of the optimal operation mode of electrical equipment, makes diagrams of electric power facilities (LO6). -электрмен жабдықтау жүйелеріне техникалық-экономикалық талдау жүргізу жұмысын ұйымдастырады (ОН7); -организует работу по проведению технико-экономического анализа систем электроснабжения (PO7); -organizes technical and economic analysis of power supply systems (LO7).
Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру/ Приобретение экспериментальной исследовательской компетенции: проведение испытания электроустановок и внедрение результатов исследований в производство/ The ability to conduct experimental and research studies of expertise: testing of electrical installations and to implement research results into production	-электр энергетика бағытында ғылыми-техникалық әдебиет материалдарын жинақтайды, электр қондырғыларға сынақ жүргізу әдістемесін және бағдарламасын ұсына алады және зерттеулер нәтижелерін өңдеу үшін компьютерлік технологияны қолданады (ОН8); -обобщает материалы научно-технической литературы электроэнергетического направления, представляет программу и методику проведения испытаний электроустановок и использует компьютерные технологии для обработки результатов исследований (PO8); -summarizes the materials of scientific and technical literature of the electric power industry, presents the program and methodology for testing electrical installations and uses computer technology to process research results (LO8). -энергетикалық тиімді электр технологиялық жабдықтарды жасақтауды, қондырғылар мен кешендерді әзірлеуді үйренеді(ОН9); -научиться разрабатывать энергоэффективное электротехнологическое оборудование, разрабатывать установки и комплексы (PO9); -learn how to develop energy-efficient electrical equipment, develop installations and complexes (LO9).
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 техникалық жүйенің техникалық жағдайын бақылап, тиісті жөндеу жұмыстарын жүргізуді үйренеді, сынақтан өткізу және қабылдау-өткізу құжаттарын нормативтік құжаттарға сәйкестендіру жұмыстарын қалыптастырады (ОН10) - осуществляет контроль за техническим состоянием электротехнической системы, изучает проведение соответствующих ремонтных работ, формирует работы по испытанию и оформлению приемно-сдаточной документации в соответствии с нормативными документами (PO10). - monitors the technical condition of the electrical system, studies the conduct of appropriate repairs, forms work on testing and registration of acceptance documents in accordance with regulatory documents (LO10).
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	-электрмен жабдықтау жүйелерінің талаптарын қанағаттандыратын шешім таңдайды, өндірістік және өндірістік емес электр энергиясы сапасының берілген деңгейін қамтамасыз етуге жұмсалатын шығындарды көрсетеді (ОН11); -выбирает решение удовлетворяющее требованиям систем электроснабжения, отражает затраты на обеспечение заданного уровня качества производственной и непроизводственной электроэнергии (PO11); -selects a solution that meets the requirements of power supply systems, reflects the cost of providing a given level of quality of production and non-production electricity (LO11). -электр энергиясын пайдаланудың перспективалық және ағымдағы жоспарларын әзірлейді, өндірістің отын-энергетикалық ресурстарға қажеттілігін көрсетеді (ОН12). -разрабатывает перспективные и текущие планы использования электрической энергии, отражает потребность производства в топливно-энергетических ресурсах (PO12); -develops long-term and current plans for the use of electric energy, reflects the need for production of fuel and energy resources (LO12).

**Жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің қалыптасатын
күзйреттіліктермен арақатынасының матрицасы/
Матрица соотношения компетенций и формируемых результатов обучения по
программе общего образования/
Matrix of compliance of learning results on the educational program in general with formed competences**

Жалпы күзйреттер(ЖК)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	О Н /Р О /Л О 1	О Н /Р О /Л О 2	О Н /Р О /Л О 3	О Н /Р О /Л О 4
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	+	+		
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			+	
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle				+

Кәсіби күзйреттер(КК)/ Проффессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	О Н /Р О /Л О 1	О Н /Р О /Л О 2	О Н /Р О /Л О 3	О Н /Р О /Л О 4	О Н /Р О /Л О 5	О Н /Р О /Л О 6	О Н /Р О /Л О 7	О Н /Р О /Л О 8	О Н /Р О /Л О 9	О Н /Р О /Л О 10	О Н /Р О /Л О 11	О Н /Р О /Л О 12
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	+	+	+									
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				+	+							
Арнайы күзйреттер(АК)/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)												
Б1. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету күзйреттіліктерді иелену қабілеті / способность обладать компетенциями производственно-технологического обслуживания/ the ability to possess the competences in the industrial-technological service						+	+					
Б2. Эксперименттік-зерттеу жүргізу күзйреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру/ Приобретение								+	+			

[illegible]

**БАКАЛАВРИАТ МОДУЛЬДЕРІ БОЙЫНША ҚҰЗІРЕТТЕРДІҢ ҮЙЛЕСТІРІЛУІ:
КООРДИНАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ МОДУЛЕЙ БАКАЛАВРИАТА:
COORDINATION OF BACALAVRIAT'S COMPETENCE BY MODULES:**

№	Модуль аты/ Название модуля/ Module name	Күзiреттер		
		Б1.	Б2.	Б3.
1.1	Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	Б1	Б2	
1.2	Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Б1	Б2	Б3

[illegible]

Профилирующий модуль вузовского компонент или компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component							
	Модуль - Электр машиналары және электроника /Модуль – Электрические машины и электроника /Module – Electrical machinery and electronics		Б2		Б 4	Б 5	
	Модуль – Ақпаратты өлшеу техникасы және автоматты басқару Модуль Информационно-измерительная техника и автоматическое управление /Module – Information-measuring equipment and automatic control	Б1		Б 3	Б 4	Б5	
	Модуль- Жарықтандыру технологиясы және электронды құрылғылар /Модуль - Технология освещения и электронные устройства /Module – Lighting technology and electronic devices			Б 3	Б 4		Б6
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Энергетикалық қондырғылар» / Образовательная траектория по специализации №1 «Энергетические установки»/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant "							
	Модуль- Электр желілер мен жүйелері Модуль-Электрические сети и системы Module- Electrical networks and systems				Б4		
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Электр энергетикалық жүйелер» Образовательная траектория по специализации №2 «Электроэнергетические системы» Educational trajectory for the specialization number 2 " Electric power system							
	Модуль- Стандарттау негіздері және электроника /Модуль-Основы стандартизации и электроника/ Module-Basics of standardization and electronics					Б5	Б6
	Қорытынды аттестаттау модулі/	Б1	Б 2	Б3	Б4	Б5	Б6

**БАКАЛАВРИАТ ПӘНДЕРІ БОЙЫНША ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРДІҢ ҮЙЛЕСТІРІЛУ
КООРДИНАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ БАКАЛАВРИАТА:
COORDINATION OF BACHELOR'S COMPETENCE ON DISCIPLINES:**

Модуль/ Module	Пәндер/ Дисциплины / Disciplines	Б1		Б2	Б3
		ОН1	ОН2	ОН3	ОН4
Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	Қазақстанның қазіргі заман тарихы/ Современная история Казахстана/ Contemporary History of Kazakhstan	+		+	
	Философия/Философия/ Philosophy	+		+	
	Шетел тілі/Иностранный язык/ ForeignLanguage	+	+		
	Қазақ (орыс) тілі/ Казахский (русский) язык/ Kazakh(Russian) Language	+	+		
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)/ Information and communication technology (English)	+			
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Әлеуметтік білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) Модуль социальных знаний (социология, политология, культурология, психология) Social knowledge module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	+		+	
	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture				+

Модуль/ Module	Пәндер/ Дисциплины / Disciplines	Б1		Б2		Б1		Б2		Б3	Б4	
		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
		Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері/Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса /Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	+	+									
	Экология және өмір қауіпсіздігі/ Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and life safety	+		+								
	Көшбасшылық теориясы / Теория лидерства/ Theories of Leadership	+		+								
	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу/ Делопроизводство на государственном языке/ Record Keeping in Kazakh Language	+	+									
	Кәсіби цифрлық технологиялар/ Профессиональные цифровые технологии/ Professional digital technologies	+										
	Базалық пәндер модулі / Модуль базовых дисциплин/ Basic subjects module ЖОО компоненті ЖК/Вузовский компонент ВК/University Component											
Модуль -Түрік тілі/ Турецкий язык/ Module – Turkish Language	Түрік (қазақ) тілі (Деңгей1)/ Турецкий (казахский) язык (Уровень 1)/ Turkish (Kazakh) Language –(Level1)	+	+									
	Түрік (қазақ) тілі (Деңгей2)/ Турецкий (казахский) язык (Уровень 2)/ Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)	+	+									
Модуль-Түркі дүние/ Тюркский мир/ Module – Turkish Language	Ясауитану/ Ясавиведение	+		+								
	Ата-түрік принциптері/ Принципы Ататюрка/ Principles of Ataturk		+	+								
	Түркі мемлекеттер тарихы/ История тюркских государств/ Turkic States history	+		+								
Модуль – Математика, физика және қоғамдық мәдениет / Модуль-Математика, физика и общественная культура / Module – Mathematics, physics and public culture	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/Основы антикоррупционной культуры/Fundamentals of Anti-Corruption Culture	+		+								
	Математика I Математика I MathematicsI				+	+						
	Физика I Физика I Physics I				+	+						
Модуль – Математика II / Модуль – Математика II / Module – Mathematics II	Математика II Математика II Mathematics II	+	+									
	Электринженериясынакіріспе Введениевэлектроинженерию Introduction to electrical engineering	+				+					+	
	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА / EDUCATIONAL PRACTICE		+									
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері I/Модуль – Теоретические основы электротехники I /Module – Theoretical foundations of electrical engineering I	Электр техникасының теориялық негіздері I Теоретические основы электротехники I Theoretical foundations of electrical engineering I				+			+				
	Дискретті математика Дискретная математика Discrete mathematics	+	+									
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері II/	Электр техникасының теориялық негіздері II Теоретические основы электротехники II					+			+			

Модуль – Теоретические основы электротехники II /Module – Theoretical foundations of electrical engineering II	Theoretical foundations of electrical engineering II												
	Инженерлік графика (Kompas 3D) Инженерная графика (Kompas 3D) Graphics Engineering (Kompas 3D)				+		+						
Базалық пәндер модулі/ Модуль базовых предметов/ Basic disciplines module Тандау компоненті/Компонент по выбору (элективный компонент)/ Optional components													
Мамандандырудың білім траекториясы №1 / Образовательная траектория по специальности №1 / Educational trajectory for the specialization number 1													
Модуль – Қайта жаңғыртылатын энергия көздері және металтану Модуль –Возобновляемые источники энергии Металловедение Module-Renewable Energy Sources and Metalworking	Қайта жаңғыртылатын энергия көздері/Возобновляемые источники энергии/Renewable Energy Sources				+							+	
	Металтану/Металловедение					+				+			
Модуль –Қолданбалы механика және трансформаторлар / Модуль –Прикладная механика и трансформаторы / Module –Applied mechanics and transformers	Қолданбалы механика/Прикладная механика/Applied mechanics					+						+	
	Сандық бағдарламалық басқару/Численное программное управление/Numerical control					+						+	
	Трансформаторларды жинау және жобалау/Проектирование и сборка трансформаторов/Transformer Designing and Maintaining						+						+
	Электр стансалары және қосалқы станса/Электрические станции и подстанции/Power Stations and Substations					+				+			+
Модуль – Электр станциялары және стандарттау / Модуль – Электрические станции и стандартизация / Module – Power stations and standardization	Электр станциясының электртехникалық жабдықтарын пайдалану және ұйымдастыру/Организация и эксплуатация электротехнического оборудования электростанции/Organization and operation of the power plants					+							+
	Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету/Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей/Maintenance of substation equipment for electric networks							+			+		
	Метрология, стандарттау және сертификаттау/Метрология, стандартизация и сертификация/Metrology, Standartization and Certification										+		+
Модуль-Электронды түрлендіргіш техника Модуль-Электронно-преобразовательная техника Module-Electrical Converting Equipment	Электронды түрлендіргіш техника/Электронно-преобразовательная техника/Electrical Converting Equipment						+		+				
	Энергия тасымалдау жүйелері/Система электропередач/Power transmission system							+		+			
	Жоғарғы кернеулі техника/Техника высоких напряжений/Technology of High Voltages							+				+	
Мамандандырудың білім траекториясы №2 / Образовательная траектория по специальности №2 / Educational trajectory for the specialization number 2													
Модуль-Электр энергиясы және әуе желілері/ /Модуль - Электроэнергия и	Электр энергиясы мен қуатын тұтыну болжамы Прогноз потребления электроэнергии и мощности					+							+

воздушные линии /Module – Electricity and air lines	Forecast of electric energy and power consumption												
	Электр берілісінің әуе желілерін жөндеу / Ремонт воздушных линий электропередачи Forecast of power consumption and capacity									+			+
Модуль – Электр желілері және графика / Модуль – Электрические сети и графика / Module – Electrical networks and graphics	Электр берілісінің кәбiлдiк желілерін жөндеу/Ремонт кабельных линий электропередачи/Repair of cable transmission lines									+			+
	Электр желілері жабдықтарына қызмет көрсету/Обслуживание оборудования электрических сетей/Maintenance of electrical network equipment					+						+	
	Инженерлік графика (SolidWorks 3D)/Инженерная графика (SolidWorks 3D)/Graphics Engineering (SolidWorks 3D)						+			+			
	Электр жабдықтарын пайдалану және жөндеу/Эксплуатация и ремонт электрооборудования/Operation and repair of electrical equipment					+					+		
Модуль – Электр желілері және жетегі / Модуль-Электрические сети и привод/Module-electrical networks and drive	Электр желілеріндегі технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері/ Автоматизированные системы управления технологическими процессами в электрических сетях/ Automated control systems of technological processes in electrical networks						+			+			
	Стандарттау негіздері /Основы стандартизации/Fundamentals of Standardization						+			+			
	Электр жетегі/Электрический привод/Electric Drive					+				+			
Модуль-Жаңғыртылатын энергия көздері / Modül-Yenilenebilir enerji /Модуль-Возобновляемые источники энергии / Module –Renewable energy source	Биоэнергетика/Биоэнергетика Biogas Power Plants						+						+
	Күн энергетикасы/Солнечная энергетика/Solarenergy						+		+				
	Жел энергетикасы Ветроэнергетика/Wind energy						+					+	
3. Бейіндеуіш пәндер циклының модулі Модуль цикла профилирующих дисциплин Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті немесе Тандау компоненті Профилирующий модуль вузовского компонент или компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component													
Модуль - Электр машиналары және электроника /Модуль – Электрические машины и электроника /Module – Electrical machinery and electronics	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I					+				+			
	Электр машиналары I Электрические машины I Electrical Machines I					+				+			
	Өндірістік электроника Промышленная электроника Industrial Electronics						+			+			
Модуль – Ақпаратты өлшеу техникасы және автоматты басқару	Ақпараттық өлшеуіш техникасы/Информационно-измерительная техника/Information Measuring Equipment	+							+			+	

Модуль Информационно-измерительная техника и автоматическое управление /Module – Information-measuring equipment and automatic control	Электр машиналары II/Электрические машины II/Electrical Machines II					+					+		
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II/ INDUSTRIAL PRACTICE II			+							+		
Модуль- Жарықтандыру технологиясы және электронды құрылғылар /Модуль - Технология освещения и электронные устройства /Module – Lighting technology and electronic devices	Жарықтандыру технологиясы және жобалау /Проектирование и технология освещения/Design and lighting technology				+		+						
	Электронды құрылғылар және басқару/Электронные устройства и управление/Electronic Devices and Control						+						+
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III/ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III/ INDUSTRIAL PRACTICE III			+						+			
	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING				+				+				
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Энергетикалық қондырғылар» / Образовательная траектория по специализации №1 «Энергетические установки»/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant "													
Модуль- Электр желілер мен жүйелері /Модуль-Электрические сети и системы Module-Electrical networks and systems	Өндірістің электр желілері және жүйелері/Электрические сети и системы промышленных предприятий/Electric Power Systems and Industrial Enterprise Systems					+						+	
	Реліс қорғаныс және автоматика/Релейная защита и автоматика/Relay Protection and Automation				+					+			
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Электр энергетикалық жүйелер» Образовательная траектория по специализации №2 «Электроэнергетические системы» Educational trajectory for the specialization number 2 " Electric power system													
Модуль- Стандарттау негіздері және электроника /Модуль-Основы стандартизации и электроника Module-Basics of standardization and electronics	Күштік электроникасы/Силовая электроника/Power Electronics						+		+				
	Электр станциясының электр техникалық жабдыктарын жөндеу/Ремонт электротехнического оборудования электростанции/ Repair of electrical equipment of the power plants								+		+		
Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ 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		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Пәннің сипаттамасы /Описание дисциплины/Discipline description

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(30-50 сөз)/ Краткое описание дисциплины(30-50 слов)/ Brief description of the discipline (30-50 words)	Кредит саны/ Количество кредитов/ Number of credits	ОН/ РО/ LO
Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/State Mandatory Module				
1	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пәннің мақсаты - Отандық тарихты оқудың тұжырымдамалық негіздерін, қоғамның тарихи білімін, Қазақ мемлекеттілігінің тарихи бастаулары мен сабақтастығын, мемлекеттің саяси, әлеуметтік-экономикалық және мәдени дамуының заңдылықтарын, Қазақстанның қазіргі заман тарихының тарихи деректері мен тарихнамасын, "Тарихи сананы қалыптастырудың" тұжырымдамасын және әлемдік-тарихи үдерістер сабақтастығында қазіргі Отан тарихының ғылыми тұжырымдамасы мен заңдарын объективті түрде қарастырады.	5	1,3

	Современная история Казахстана	Цель дисциплины - изучение концептуальных основ исторических знаний и исследования Отечественной истории , истоков и преемственности казахской государственности, закономерностей политического, социально-экономического и культурного развития государства, актуальных проблем истории современного Казахстана, "Концепции становления исторического сознания", истории современного Казахстана в контексте всемирно-исторических процессов, а также исторических источников и историографии современной истории Казахстана		
	Contemporary History of Kazakhstan	The purpose of the discipline - study of the conceptual foundations of historical knowledge and research of National history , the origins and continuity of Kazakh statehood, the patterns of political, socio-economic and cultural development of the state, the urgent problems of the history of modern Kazakhstan, the "Concept of the formation of historical consciousness", the history of modern Kazakhstan in the context of world-historical processes, as well as historical sources and historiography of the modern history of Kazakhstan.		
2	Философия	Пәннің мақсаты-болашақ маманның философиялық мәдениетінің жоғары деңгейін және рационалды ойлауын қалыптастыру, қазіргі заманғы дүниетанымдық мәселелердің мәнін, олардың көздері мен шешудің теориялық нұсқаларын, сондай-ақ адамдар қызметінің мақсаттарын, құралдары мен сипатын анықтайтын қағидаттар мен идеалдарды дұрыс түсіну болып табылады.	5	1, 3
	Философия	Цель дисциплины-сформировать высокий уровень философской культуры и рационального мышления будущего специалиста, правильного понимания сущности современных мировоззренческих проблем, их источников и теоретических вариантов решения, а также принципов и идеалов, определяющих цели, средства и характер деятельности людей.		
	Philosophy	The purpose of the discipline is the formation of a high level of philosophical culture and rational thinking of a future specialist, a correct understanding of the essence of modern worldview problems, their sources and theoretical solutions, as well as principles and ideals that determine the goals, means and nature of people's activities.		
3	Шетел тілі	Пәннің мақсаты: қарым-қатынастың стандарттық жағдаяттарындағы нақты коммуникативтік міндеттерді шешуге сүйеніп отырып, тілдік материалды өзгерту, құбылту және байланыстыру қабілеті мен даярлығын қалыптастырады. Студенттер өзінің қабылдау тәжірибесі, бағалау жүйесі елегінен өткізу және талқылау арқылы оқу тақырыбы бойынша өз көзқарасын білдіру дағдыларын меңгеруге, тіл жүйесін және оны мәдениетаралық-коммуникативтік әрекетте қолдану тәсілдерін меңгеруге қабілетті.	10	1, 2
	Иностраный язык	Цель дисциплины: формирование способности и готовности варьировать и комбинировать языковой материал, ориентируясь на решение конкретных коммуникативных задач в стандартных ситуациях общения. Студенты способны высказывать свою точку зрения по учебной теме с обсуждением и преломлением через собственный опыт восприятия, систему оценок, овладеть системой языка и способами ее использования в межкультурно-коммуникативной деятельности.		
	Foreign Language	The purpose of the discipline: the formation of ability and willingness to vary and combine language material, focusing on solving specific communicative problems in standard communication situations. Students are able to express their point of view on the academic topic with discussion and refraction through their own perception experience, grading system, mastering the language system and how to use it in intercultural and communicative activities.		
4	Қазақ тілі (орыс топтары үшін)	Бағдарламаның мақсаты А1- қарапайым деңгей бойынша қазақ тілін шет тілі ретінде оқытын білім алушыларға және А2, В1, В2, С1 біліктілік деңгейіне сәйкес сөйлеу әрекетінің барлық түрлері бойынша коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби және қарым-қатынас құралы ретінде қазақ ұлттық мәдениеті тұрғысынан қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз ету болып саналады.	10	1, 2

	Казахский язык (для русских групп)	Цель программы для обучающихся, изучающих казахский язык как иностранный по простому уровню A1 и в соответствии с уровнем квалификации A2, B1, B2, C1 обеспечение качественного освоения казахского языка с точки зрения казахской национальной культуры, как социального, межкультурного, профессионального и средства общения через формирование коммуникативной компетенции по всем видам речевой деятельности.		
	Kazakh Language (for Russian groups)	The purpose of the program for students who study the Kazakh language as a foreign language at a simple level A1 in the Kazakh language and in accordance with the qualification level A2, B1, B2, C1 is to ensure quality development of the Kazakh language from the point of view of the Kazakh national culture as a social, intercultural, professional and means of communication through the formation of communicative competence in all types of speech activity.		
	Орыс тілі (қазақ топтары үшін)	Пәннің мақсаты пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың тұлғалық мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті әлемдік деңгейдегі білім мен озық заманауи технологияларды таратушысы ретіндегі әлемдік мәдениет пен тілдерге толерантты қарым-қатынасты, ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапасын дамытуды болжайтын рухани модернизациялаудың жалпыұлттық идеясының контекстінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру.		
	Русский язык (для казахских групп)	Цель дисциплины- формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование, трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов.		
	Russian Language (for Kazakh groups)	Discipline purpose to form a socio-humanitarian outlook of students in the context of the national idea of spiritual modernization, which involves the development of the national consciousness and cultural code of the qualities of internationalism, tolerant attitude to world cultures and languages as translators of world-class knowledge, advanced modern technologies, the use and transfer of which are able to ensure the modernization of the country and personal career growth of future specialists.		
5	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	Пәннің мақсаты жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау, басқару және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдалануды үйретеді, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін талдау қабілетін қалыптастырады.	5	1
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Целью дисциплины сформировать использование в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации.		
	Information and communication technology (English)	The purpose of the discipline is to form the use in personal activities of various types of information and communication technologies: Internet resources, cloud and mobile services for the search, storage, protection and dissemination of information.		

Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/Module of social-knowledge and healthy lifestyle

6	Әлеуметтану	Пәннің мақсаты - әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде қоғамдағы тұлғааралық қарым-қатынас жүйелерін сыни түсінуді, қоғамның табиғатын, оның топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол макро- және микро әлеуметтанулық процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.	8	1, 3
	Социология	Цель дисциплины - сформировать способности к критическому пониманию систем межличностного общения в обществе как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию природы общества, его групп и институтов. Оно обеспечивает понимание макро - и микро-социологических процессов.		
	Sociology	The subject of “sociology” is aimed at developing the ability to critically understand interpersonal communication systems in society as an integral part of the interdisciplinary module of socio-political knowledge, understanding the nature of society, its groups and institutions. It provides an understanding of macro - and micro-sociological processes.		
	Саясаттану	Пәннің мақсаты - әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде саяси жүйелерді сыни түсінуді, саясаттың түпкі негізін, саяси топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол ішкі саяси және сыртқы саяси процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.		
	Политология	Цель дисциплины - сформировать способности к критическому пониманию политических систем как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию сути политики, политических групп и институтов. Оно обеспечивает понимание внутри политических и внешне политических процессов.		
	Politology	The subject of “political science” is aimed at developing the ability for a critical understanding of political systems as part of an interdisciplinary module of socio-political knowledge, knowledge of the essence of politics, political groups and institutions. It provides an understanding the processes of domestic and foreign policy.		
	Мәдениеттану	Пәннің мақсаты-мәдениеттік сәйкестікті қалыптастыру арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға, мәдени процестердің табиғатын түсінуге негізделген мәдени жағдайларды талдау мен бағалауға, мәдени нысандардың ерекшеліктеріне, мәдениетаралық қарым-қатынаста мәдени құндылықтардың рөліне негізделген.		
	Культурология	Цель дисциплины - сформировать культурную идентичность, основанную на развитии социально-гуманитарного мировоззрения, анализе и оценке культурных событий, основанных на понимании характера культурных процессов, культурных особенностей и роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.		
	Culturology	The subject “Culturology” is based on the formation of cultural identity, based on the development of the social and humanitarian worldview, analysis and evaluation of cultural events based on an understanding of the nature of cultural processes, cultural characteristics and the role of cultural values in intercultural communication.		
	Психология	Пәннің мақсаты- болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастыру, психология ғылымдарының негіздерін игеруге және оларды кәсіби міндеттерін шешуге қатысты шығармашылық дайындығын қалыптастыру, жалпы психология курсына алған білімдері мен зерттеу дағдылары негізінде психологиялық ойлауын дамыту, практикалық сабақ процесінде психологиялық құбылыстарды жүйелі талдауда ептілік пен дағдыны қалыптастыру.		
	Психология	Цель дисциплины-формирование основ профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов, формирование творческой готовности к освоению основ психологических наук и решению их профессиональных задач, развитие психологического мышления на основе полученных знаний и исследовательских навыков в курсе общей психологии, формирование умений и навыков системного анализа психологических явлений в процессе практического занятия.		

	Psychology	The purpose of the discipline is to form the foundations of professional-pedagogical and psychological culture of future specialists, to form a creative readiness to master the basics of psychological Sciences and solve their professional problems, to develop psychological thinking based on the knowledge and research skills obtained in the course of General psychology, to form skills for system analysis of psychological phenomena in the course of practical training.		
7	Дене шынықтыру	Білімгерлердің кәсіби еңбекке қабілеттілігін арттыру, дене шынықтыру және спортпен айналыстыру арқылы ағзаның қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыра отырып, денсаулығын нығайту және психикалық тұрақтылықты, қайсарлық пен қажырлықты қалыптастыру болып табылады.	8	4
	Физическая культура	Посредством занятий физической культурой и спортом у студентов формируются профессиональные способности, настойчивость и решимость, укрепляется здоровье, повышается устойчивость к неблагоприятным факторам, а также развивается психическая стабильность.		
	Physical Culture	Through physical education and sports, students form professional abilities, perseverance and determination, health is strengthened, resistance to adverse factors is increased, and mental stability also develops.		
8	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	Пәннің мақсаты - экономиканы оқудың теориялық негіздерін, кәсіпкерлік, кәсіпкердің іс-әрекеттері, кәсіпкерлік істің түрлері, ұйымдастыру әдістері, тактикасы, стратегиясы, кәсіпкерлік бәсекелестік, тәуекел мен бизнес білімін, бизнес-жоспардың құрылымын, мазмұнын, және ұлттық экономиканың салаларында бәсекені күшейту жағдайындағы кәсіпкерліктің және бизнес-жоспарды құрудың теориялық, әдістемелік және тәжірибелік негіздері қарастырылады.	5	1,2
	Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса	Цель дисциплины-изучение теоретических основ изучения экономики, предпринимательских действий, видов предпринимательской деятельности, методов организации, тактики, стратегии, предпринимательской конкуренции, рисков и бизнес-знаний, структуры, содержания бизнес-плана и теоретических, методических и практических основ предпринимательства и составления бизнес-плана в условиях усиления конкуренции в отраслях национальной экономики.		
	Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	The purpose of the discipline is to study the theoretical foundations of the study of Economics, business actions, types of business activities, methods of organization, tactics, strategy, business competition, risks and business knowledge, the structure, content of the business plan and the theoretical, methodological and practical foundations of entrepreneurship and business plan development in the context of increased competition in the national economy.		
9	Экология және өмір қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты экологиялық танымды қалыптастыра отырып, адамның тіршілік ету ортасымен арасындағы жарақатсыз қауіпсіздікке студенттерді дағдыландыру. Курста қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастыра отырып, апаттардан және дүлей зілзалалардан, қарсыластың жою құралдарынан қорғану мақсатында халықты қорғаудың әдістері мен құтқару жұмыстарын ұйымдастыру қарастырылады.		1,3
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Цель дисциплины - формирование экологических знаний, умений и навыков безопасности человека со средой обитания. В курсе рассматриваются методы защиты населения, организация спасательных работ, защиты от аварий и стихийных бедствий, средств ликвидации противника с формированием теоретических и практических знаний по современным методам рационального использования природных ресурсов и охране окружающей среды.		
	Ecology and life safety	The purpose of discipline to form environmental knowledge, skills, human security with environment. Course covers methods of protecting the population, organization of rescue operations, protection from accidents, natural disasters, means eliminating the enemy with formation of theoretical, practical knowledge on modern methods of rational use natural resources and environmental protection.		
10	Көшбасшылық теориясы	Ғылымдағы лидерлік туралы әдебиеттерді шығармашылық тұрғыдан талдайды, қоғамда өмір сүрген көшбасшылардың өмір деректері мен көзқарастарын талдайды. Кәсіптік қызметінде азаматтық, төзімділік		1,3

		сеکیلді ұстанымдар негізінде оң бағыттағы коммуникативті дағдыларды, лидер мен қызметкер арасындағы қатынасты, субординацияны сақтау мәдениетін қалыптастырады. Қоғамдық нормаларға негізделетін әлеуметтік-этикалық құндылықтарды біледі.		
	Теория лидерства	Творчески анализирует литературу о лидерстве в науке, анализирует жизненные данные и взгляды лидеров, живших в обществе. В профессиональной деятельности формирует позитивные коммуникативные навыки на основе таких принципов как гражданственность, толерантность, отношения между лидером и сотрудником, культуру сохранения субординации. Знает социально-этические ценности, основывающиеся на общественных нормах.		
	Theories of Leadership	Creatively analyzes the literature on leadership in science, analyzes the life data and views of leaders who lived in society. In professional activity, it forms positive communication skills based on such principles as citizenship, tolerance, the relationship between the leader and the employee, and the culture of maintaining subordination. Knows social and ethical values based on social norms.		
11	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	Пәннің мақсаты - қазіргі саяси, экономикалық, күнделікті-тұрмыстық, қоғамдық-саяси, ғылыми және мәдени байланыс, барлық ғылым саласы мен мемлекеттік басқарушы органдардағы терминологиялық және арнайы лексиканы, сондай-ақ іскер хаттар жазысу ережелерін, шарттар мен келісім жасай білуге және іскерлік қарым-қатынаста сөйлеуге дағдыландыру.		1,2
	Делопроизводство на государственном языке	Цель дисциплины - овладение современной политической, экономической, повседневно-бытовой, общественно-политической, научной и культурной связью, терминологической и специальной лексикой во всех областях науки и государственных органах управления, а также правилами ведения деловых писем, навыками заключения договоров и соглашений и делового общения.		
	Record Keeping in Kazakh Language	The purpose of the discipline is to master modern political, economic, everyday, social, political, scientific and cultural communication, terminology and special vocabulary in all fields of science and government agencies, as well as the rules of business letters, skills of concluding contracts and agreements, and business communication.		
	Кәсіби цифрлық технологиялар	Пәннің мақсаты-ақпараттық-коммуникациялық технологиялар түрлерін, ақпаратты қорғаудың теориялық негіздерін, ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдерін, заманауи компьютерлік және ақпараттық технологиялар құралдарын меңгеру кәсіби қызмет құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдылары меңгеру.		1
	Профессиональные цифровые технологии	Цель дисциплины-овладение видами информационно-коммуникационных технологий, теоретическими основами защиты информации, основными методами, приемами получения, хранения, обработки информации, современными средствами компьютерных и информационных технологий овладение навыками работы с компьютером как средством профессиональной деятельности.		
	Professional digital technologies	The purpose of discipline-mastering the types of information and communication technologies, theoretical bases of information protection, the basic methods, methods of obtaining, storing, processing of information with modern computer and information technology skills to operate the computer as a tool for professional activities.		
Базалық кәсіптендіру циклының модулі / Модуль цикла базовых дисциплин/ Basic subjects module				
компоненті ЖК/Вузовский компонент ВК/ University Component				
Модуль – Түрік тілі/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language				
	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей 1)	Пәннің мақсаты: студенттерге түрік тілінің фонетикалық және грамматикалық құрылымы туралы негізгі түсініктерді қалыптастыру және артикуляция, интонация ережелерін үйрету. Тілдік қызметтің төрт негізгі формаларында (сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу) қарым-қатынас дағдыларын дамыту. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	5	1,2
	Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1)	Цель дисциплины: сформировать у студентов основные представления о фонетической и грамматической структуре турецкого языка и обучить правилам артикуляции,		

		интонации. Развитие навыков общения в четырех основных формах языковой деятельности (речь, аудирование, чтение и письмо). Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией.		
	Turkish (Kazakh) Language (Level1)	The purpose of the discipline: to form students ' basic ideas about the phonetic and grammatical structure of the Turkish language and to teach the rules of articulation, intonations. Development of communication skills in four main forms of language activity (speech, listening, reading and writing). The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей 2)	Пәннің мақсаты: студенттердің түрік тілінің грамматикалық құрылымы туралы білімдерін қалыптастыру, грамматикалық ережелерді үйрету, жазбаша тапсырмаларды орындау дағдыларын дамыту. Студенттердің белсенді және пассивті сөздік қорын кеңейту. Пән түрік тілінде күрделі сөйлемдерді қалыптастыруға бағытталған; түрлі тақырыптарда күрделі мәтіндерді қолдана отырып, түрік тілін меңгеруге бағытталған. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	5	1,2
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень 2)	Цель дисциплины: сформировать у студентов знания о грамматической структуре турецкого языка, обучить грамматическим правилам, развить навыки выполнения письменных заданий. Расширить активный и пассивный словарный запас студентов. Дисциплина направлена на изучение формирования сложных предложений на турецком языке; освоение турецкого языка с использованием сложных текстов на различные темы. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией.		
	Turkish (Kazakh) Language (Level2)	Discipline purpose is to form students ' knowledge of the grammatical structure of the Turkish language, to teach grammatical rules, to develop skills of performing written tasks. Expand the active and passive vocabulary of students. The discipline is aimed at studying the formation of complex sentences in the Turkish language; at mastering the Turkish language with the use of complex texts on various topics. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
	Модуль – Математика және физика Module – Mathematics and physics			1,3
	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәннің мақсаты - сыбайлас жемқорлыққа қарсы азаматтық ұстанымды жүйелі түрде білу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетаным мен құқықтық мәдениетті қалыптастыру, күнделікті білім беру қызметінде сыбайлас жемқорлық көріністерін қабылдауға сыни көзқараспен сыбайлас жемқорлық көріністері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекеттерге ықпал ететін факторлар туралы жалпы кешенді білімді меңгеру.	3	
	Основы антикоррупционно й культуры	Цель дисциплины - формирование антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры в сфере коррупции посредством систематического знания гражданской позиции против коррупции, овладения общими комплексными знаниями о проявлениях коррупции, факторах, влияющих на коррупционные действия, критическим подходом к восприятию коррупционных проявлений при повседневной образовательной деятельности		
	Fundamentals of Anti-Corruption Culture	The purpose of discipline - formation of anticorruption Outlook and legal culture in the sphere of corruption through systematic knowledge of civil position against corruption, mastery of General kompleksnymi knowledge about the manifestations of corruption, the factors vlahusic to corrupt practices, a critical approach to the perception of corruption in povsednevnoj educational activities		
	МатематикаI	Пәннің мақсаты-студенттердің математикалық талдаудың негізгі әдістерін, аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра элементтерін меңгеру. Логикалық ойлауды дамыту және жоғарғы математиканың абстрактілі ұғымдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру. Қолданбалы есептерді қою және шешу кезінде жоғары математика әдістерін қолдана білу, алынған сандық нәтижелерді сапалы интерпретациялау.	3	4,5

МатематикаI	Цель дисциплины - овладение студентами основными методами математического анализа, элементами аналитической геометрии и линейной алгебры. Развитие логического мышления и формирование навыков работы с абстрактными понятиями высшей математики. Умение использовать методы высшей математики при постановке и решении прикладных задач, качественно интерпретировать полученные количественные результаты.		
Mathematics I	The purpose of the discipline is the mastery of students by the basic methods of mathematical analysis, elements of analytical geometry and linear algebra. The development of logical thinking and the formation of skills to work with abstract concepts of higher mathematics. The ability to use the methods of higher mathematics in the formulation and solution of applied problems, to qualitatively interpret the quantitative results obtained.		
Физика I	Пәннің мақсаты механика бөлімінің кинематика, динамика, статика және сұйықтардың динамикасы қарастырылады. Молекулалық физика бойынша газдардың молекула –кинетикалық теориясы және термодинамика, электр және магнетизм бөлімі қарастырылады.	5	4, 5
Физика I	Цели дисциплины рассматриваются кинематика, динамика, статика и динамика жидкости механического отделения. По молекулярной физике рассматриваются молекулярно–кинетическая теория газов и раздел термодинамики, электро-и магнетизма.		
Physics I	The objectives of the discipline are considered kinematics, dynamics, statics and fluid dynamics of the mechanical department. Molecular physics deals with the molecular kinetic theory of gases and the section of thermodynamics, electro-and magnetism.		
Модуль – Математика II / Modül – Matematik II / Модуль – Математика II / Module – Mathematics II			
МатематикаII	"Жоғары математика II" пәнін оқытудың мақсаты - студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін көтеру, студенттерді көп айнымалылы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептеуі, метрикалық кеңістіктердің элементтері, жай дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері мен тәсілдері, логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту, теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру.	3	1, 2
МатематикаII	Целью изучения дисциплины «Высшая математика II» является повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов, ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, таких как дифференциальное и интегральное исчисление функций многих переменных, элементы метрических пространств, методами и способам решения обыкновенных дифференциальных уравнений, развитие логического и алгоритмического мышления.		
Mathematics II	The purpose of studying the discipline "Higher Mathematics II" is to increase the level of fundamental mathematical preparation of students, to familiarize students with the basics of the mathematical apparatus necessary to solve theoretical and practical problems, such as differential and integral calculus of functions of many variables, elements of metric spaces, methods and methods of solving ordinary differential equations, the development of logical and algorithmic thinking.		
Электр инженериясына кіріспе	Пән мақсаты - мамандықтың кәсіби салалары мен түрлерін (жобалық-конструкторлық, өндірістік-технологиялық, ғылыми-зерттеу, ұйымдастырушылық, монтажды-жөндеу, сервистік-эксплуатациялық қызмет) қарастыру, энергетика жайлы негізгі ұғымдарды қалыптастыру, оның қазіргі заманғы қоғамдағы мәнін, даму тарихын түсіндіру. Энергетиканың барлық бөлімдері жайлы негізгі мәліметтер және олардың өзара байланысын, энергетикалық жүйелер мен оларда болатын түрлену процестерін, электр энергиясын өндіру, тарату және тұтыну, энергетикалық қондырғылардың жұмыс істеу қағидалары мен құрылысын, энергетиканың қазіргі кездегі деңгейі мен болашақта даму бағыттарын қарастыру.	3	1, 6, 11
Введение электро-инженерию	Цель дисциплины - рассмотрение профессиональных отраслей и видов специальности (проектно-конструкторская, производственно-технологическая, научно-исследовательская, организационная, монтажно-ремонтная, сервисно-эксплуатационная деятельность), формирование основных понятий об энергетике, разъяснение ее сущности		

		в современном обществе, истории развития. Основные сведения об отраслях энергетики и их взаимосвязи, изучение процессов преобразования электрической энергии в энергетических системах, принципов работы энергетических установок производства, распределения и потребления энергии, анализ современного состояния и перспективных направлений развития энергетики.		
	Introduction to electrical engineering	The purpose of discipline-consideration of professional branches and types of specialty (design, production and technological, research, organizational, installation). formation of basic concepts about energy, explanation of its essence in modern society, history of development. Basic information about energy industries and their interrelationships, study of electric energy conversion processes in energy systems, principles of operation of power plants for energy production, distribution and consumption, analysis of the current state and promising areas of energy development.		
	ОҚУТӘЖІРІБЕ	Оқу тәжірибесінде болашақ мамандардың кәсіптік даярлығы, базалық білімі мен практикалық іскерлігі, дағдысының өзара үйлесімділігі практика барысында қалыптасады. Студенттердің болашақ мамандығы жайлы білімдерін бекітеді, кеңейтеді және тәжірибе жұмыстары туралы білімдерін дамытады.	2	2
	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	В процессе учебной практике формируется профессиональная подготовка будущих специалистов, базовые знания и практические навыки. Закрепляется, расширяется знания студентов о будущей профессии и развивает знания о практической работе.		
	EDUCATIONAL PRACTICE	In the process of educational practice, professional training of future specialists, basic knowledge and practical skills are formed. The students' knowledge of the future profession is consolidated, expanded and knowledge of practical work is developed.		
Модуль-Электр техникасының теориялық негіздері I/Модуль-Теоретические основы электротехники I /Module-Theoretical foundations of electrical engineering I				
	Электр техникасының теориялық негіздері I	Пәннің мақсаты- электромагниттік өрістің негізгі ұғымдары мен заңдарын, электр және магнит тізбектерінің теориясын, тұрақты, синусоидальды және синусоидальды емес токтардың тізбектерінің теориясын, екі полюсті және көп полюсті элементтері бар сызықты тізбектерді талдау әдістерін, үшфазалы тізбектердің негізгі ұғымдарын, анықтамаларын және есептеу жолдарын қарастырады.	5	4, 8
	Теоретические основы электротехники I	Цель дисциплины-изучение основных понятий и законов электромагнитного поля, теории электрических и магнитных цепей, теории цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального тока, методов анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами, основных понятий, определений и способов расчета трехфазных цепей.		
	Theoretical foundations of electrical engineering I	The purpose of the discipline is to study the basic concepts and laws of the electromagnetic field, the theory of electric and magnetic circuits, the theory of DC, sinusoidal and non-sinusoidal current circuits, methods for analyzing linear circuits with two-pole and multi-pole elements, basic concepts, definitions, and methods for calculating three-phase circuits.		
	Дискретті математика	Пәннің мақсаты: білім алушыларды қолданбалы есептерді шығаруға бағытталған, математикалық әдістер мен моделдердің, тілдердің өзара тығыз байланысқан жиынтығы ретінде қарауға болатын математикалық аппаратпен қаруландыру. Бұл пәнде жиындар теориясы элементтері, комбинаторика элементтері, логикалық алгебра функциялары, графтар теориясының элементтері, кодтау теориясы элементтері қамтылады.	4	1,2
	Дискретная математика	Цель дисциплины: вооружить студентов математическим аппаратом, направленным на решение прикладных задач, которое можно рассматривать как тесно связанный набор математических методов и моделей, языков. В этом предмете рассматриваются элементы теории множеств, элементы комбинаторики, функции алгебры логики, элементы теории графов, элементы теории кодирования.		
	Discrete mathematics	The purpose of the discipline: to equip students with a mathematical apparatus aimed at solving applied problems, which can be considered as a closely related set of mathematical methods and models, languages. This course covers elements of set theory, elements of combinatorics, functions of logic algebra, elements of graph theory, elements of coding theory.		

Модуль-Электр техникасының теориялық негіздері І /Module- Theoretical foundations of electrical engineering I				
	Электр техникасының теориялық негіздері ІІ	Пәннің мақсаты-сызықты және сызықты емес тізбектердегі өтпелі процестерді, сызықты емес тізбектердегі қалыптасқан және өтпелі режимдерді есептеу әдістерін оқып үйрену. Тұрақты және айнымалы токтың сызықты және сызықты емес электрмагниттік тізбектерінің сипаттамасын, электр және магнит өрісі, айнымалы электрмагниттік өрістерді есептеу жолдарын қарастырады.	4	5, 9
	Теоретические основы электротехники ІІ	Цель дисциплины-изучение методов расчета переходных процессов в линейных и нелинейных цепях, установившихся и переходных режимов в нелинейных цепях. Рассматривает характеристики линейных и нелинейных электромагнитных цепей постоянного и переменного тока, пути расчета электрических и магнитных полей, переменных электромагнитных полей.		
	Theoretical foundations of electrical engineering ІІ	The purpose of the discipline is to study methods for calculating transients in linear and nonlinear circuits, steady-state and transient modes in nonlinear circuits. Considers the characteristics of linear and nonlinear electromagnetic circuits of direct and alternating current, ways of calculating electric and magnetic fields, and variable electromagnetic fields.		
	Инженерлік графика (Компас 3D)	Пәннің мақсаты- сызудың жалпы тәртіптерін және бейнелеу әдістерін, конструкторлық құжаттарды орындау және өңдеу, жобалау барысында схемаларды, жобалық кескіндерді оқып үйретеді. Пән математикалық есептерді компьютер көмегімен есептеуге және автоматты жобалау жүйесінде сызба жұмыстарын орындау, безендіру түзету тәсілдерін меңгеруге арналған.	5	4, 8
	Инженерная графика (Компас 3D)	Цель дисциплины-изучение общих режимов черчения и методов изображения, схем, проектных изображений при проектировании, разработке и выполнении конструкторской документации. Дисциплина предназначена для расчета математических задач с помощью компьютера и освоения способов выполнения чертежных работ в системе автоматического проектирования, коррекции оформления.		
	Graphics Engineering (Компас 3D)	The purpose of the discipline is to study General drawing modes and image methods, diagrams, and design images in the design, development, and execution of design documentation. The discipline is designed to calculate mathematical problems using a computer and learn how to perform drawing work in the automatic design system, correction of design.		
Модуль-Түркі дүние Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World				
	Ясауитану	Пәннің мақсаты діни және сопылық қайнар көздерден алынған ясауилік ілімінің мәнін сипаттау және бағалау қабілеттерін қалыптастыру. Оқу курсы сопылық терминдер мен категориялардың мәнін, олардың метафоралығын түсінудің теориялық және әдіснамалық негізін, Қожа Ахмет Ясауидің «Дивани Хикмет» шығармасының сопылық мәнін талдауға және бағалауға, оның мәдени-рухани әлеуетін анықтауға қолдана білуді қалыптастырады. Пән ұлы сопы-ойшыл Қожа Ахмет Ясауидің өмірі мен шығармашылығын зерделеуге, оның дүниетанымы мен хикметтерді түсіндіруді жүйелеуге бағытталған.	3	1,3
	Ясавиведение	Цель дисциплины сформировать способность описывать и оценивать сущность ясавийского учения по религиозным и суфийским источникам. Учебный курс формирует теоретико-методологическую основу понимания значения суфийских терминов и категории, их метафоричность, для анализа и оценки суфийского значения произведения Ходжа Ахмеда Ясави «Дивани Хикмет», и определения его культурно-духовного потенциала. Дисциплина направлена на изучение жизни и творчества великого мыслителя-суфия Ходжи Ахмеда Ясави, систематизации его мировоззрения и интерпретации хикметов.		
	Yassawi Study	The purpose of the discipline is to form the ability to describe and evaluate the essence of the Yasavian teachings from religious and Sufi sources. The training course forms the theoretical and methodological basis for understanding the meaning of Sufi terms and categories, their metaphoricality, for analyzing and evaluating the Sufi meaning of the work of Hodge Ahmed Yasawi “DivaniHikmet”, and determining its cultural and spiritual potential. The discipline is aimed at studying the life and work of the great Sufi thinker Khoja Ahmed Yasawi, systematizing his worldview and interpretation of hikmets.		

Ата-түрік принциптері	Пәннің мақсаты - түркі тілдес елдерінің жастарын қазіргі заманғы жоғары білікті маман ретінде дайындау бағытында түркі әлемінде ХІХ ғасырдың соңы ХХ ғасырдың басында орын алған Осман империясының тарихы мен маңызын көрсетуге бағытталады. Империяның құлауы мен өз жалғасын тапқан түрік ұлтының тәуелсіздік үшін күресі және мемлекеттің құрушысы Мұстафа Кемал Ататүріктің принциптері пәннің мазмұнын құрайды. Түрік ұлтының басшысы ретінде Мұстафа Кемалдың мемлекетке байланысты ұстанған принциптерін түсіндіру көзделеді. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	3	2,3
Принципы Ататюрка	Цель дисциплины - показать историю и значение Османской империи, существовавшей в тюркском мире в конце ХІХ-начале ХХ века и направлена на подготовку молодежи тюркоязычных стран как современных высококвалифицированных специалистов. Содержание предмета включает принципы основателя государства Мустафы Кемала Ататюрка, падение империи и продолжение борьбы за независимость нации. Разъясняются принципы о государственности Мустафы Кемала возглавлявшим турецкую нацию. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
Principles of Ataturk	The purpose of the discipline is to show the history and significance of the Ottoman Empire that existed in the Turkic world at the end of the ХІХth and beginning of the ХХth centuries and is aimed at training young people of Turkic-speaking countries as modern highly qualified specialists. The content of the subject includes the principles of the founder of the state, Mustafa Kemal Ataturk, the fall of the empire and the continuation of the struggle for the independence of the nation. The principles of statehood of Mustafa Kemal who led the Turkish nation are explained. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
Түркі мемлекеттер тарихы	Пәннің мақсаты - түркі тілдес елдерінің жастарынан қазіргі заманғы жоғары білікті мамандарды дайындау үшін өзінің төл тарихы мен мәдениетін, тарихи ерекшелігін ұғып білуді, сондай-ақ, жаһандану процесінде ұлттық болмысын сақтауда қажетті біліммен қаруландыруды көздейді. Түркі халқының этногенезі мен этникалық тарихын, мемлекетінің пайда болуы және оның өркендеуі, түркі халқының әлем халықтар ортасында орны, олардың дүниежүзілік өркениетке қосқан үлесі және қазақ мемлекетінің келешегі жөніндегі көкейтесті мәселелерді қарастырады. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	2	1,3
История тюркских государств	Цель дисциплины - овладение знаниями, необходимыми для подготовки современных высококвалифицированных специалистов из тюркоязычных стран, знание своей собственной истории и культуры, исторической специфики, а также сохранения национального бытия в процессе глобализации. Рассматривает вопросы этногенеза и этнической истории тюркского народа, возникновение и развитие государства, актуальные вопросы о роли тюркского народа в мировом сообществе, их вкладе в мировую цивилизацию и перспективах казахского государства. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
TurkicStateshistory	The purpose of the discipline is to acquire the knowledge necessary for the training of modern highly qualified specialists from Turkic-speaking countries, knowledge of their own history and culture, historical specifics, as well as the preservation of national life in the process of globalization. Examines the issues of ethnogenesis and ethnic history of the Turkic people, the emergence and development of the state, topical questions about the role of the Turkic people in the world community, their contribution to world civilization and the prospects of the Kazakh state. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey.		
Базалық пәндер модулі/ Модуль базовых предметов/ Basic disciplines module			
Тандау компоненті/Компонент по выбору (элективный компонент)/ Optional components			
Мамандандырудың білім траекториясы №1 Образовательная траектория по специализации №1 / Educational trajectory for the specialization number 1			

Модуль-Қайта жаңғыртылатын энергия көздері және металтану Модуль-Возобновляемые источники энергии Металловедение Module-Renewable Energy Sources and Metalworking				
Қайта жаңғыртылатын энергия көздері	Пәннің мақсаты энергия көздерінің жел, күн сәулесінің, геотермальды жер асты суының, биомасса энергияларын электр энергиясына түрлендіру әдістерін, жаңғыртылатын энергия көздеріне негізделген энергетикалық жүйелердегі қондырғылардың құрылымын, энергия үнемдеу технологияларын, гелио энергетикалық қондырғылардың жұмыс істеу тәртібін және оның модельдеу тәсілдерін, дербес тұтынушыларды энергиямен жабдықтаудың тиімді жолдарын қарастырады.	3	4, 11	
Возобновляемые источники энергии	Целью дисциплины является изучение методов преобразования энергии ветра, солнечных лучей, геотермальных подземных вод, биомассы в электрическую энергию, структуры установок в энергетических системах, основанных на возобновляемых источниках энергии, энергосберегающих технологий, режима работы гелиоэнергетических установок и способов его моделирования, эффективных путей энергоснабжения отдельных потребителей.			
Renewable Energy Sources	The purpose of the discipline is to study methods for converting wind energy, solar rays, geothermal groundwater, biomass into electrical energy, the structure of installations in energy systems based on renewable energy sources, energy-saving technologies, the operation mode of solar power plants and methods of its modeling, and effective ways of energy supply to individual consumers.			
Металтану	Пәннің мақсаты металдардың атомды-кристалды құрылысымен, құрылымы мен қасиеттерінің арасындағы байланысты, қызу төзімділігі жоғары магниттік ферромагнетиктер мен ферриттерді шығару үшін қолданылатын конструкциялық материалдардың қасиеттерін, термиялық өңдеудің теориясы негізінде металл қорытпаларының қасиеттерін қажетті бағытта өзгертуді, қара және түсті металдарды өндіру технологияларын, металдардың коррозиясын және электрмагнит өрісінің әсерінен материалдардың физикалық шамаларының өзгерісін зерттейді.	3	5, 9	
Металловедение	Целью дисциплины является изучение взаимосвязи между атомно-кристаллическим строением, структурой и свойствами металлов, свойств конструкционных материалов, применяемых для производства ферромагнетиков и ферритов высокой прочности, изменение свойств сплавов металлов в промышленном направлении на основе теории термической обработки металлов, технологии производства черных и цветных металлов, коррозии металлов и изменения физических величин материалов под воздействием электромагнитного поля.			
Metalworking	The purpose of discipline is to study the relationship between the atomic-crystalline structure, structure and properties of metals, properties of structural materials used for the production of ferromagnetics and ferrites for high strength, modify properties of metal alloys in the industrial area on the basis of the theory of heat treatment of metals, production technology ferrous and nonferrous metals, corrosion of metals and changes of physical properties of materials under the influence of an electromagnetic field.			
Модуль –Қолданбалы механика және трансформаторлар / Модуль –Прикладная механика и трансформаторы / Module –Applied mechanics and transformers				
Қолданбалы механика	Пәннің мақсаты: болашақ инженер жұмысының әр түрлі бағыттарын ұйымдастырудың әдістері мен формаларын меңгертуге бағытталған. Өндірістің қазіргі заманға сай белгілі салаларындағы қалыптасқан бұйымдарының модельдерін дұрыс таңдауға және оларды жобалау кезінде бұйымдардың элементтерін беріктікке, қатандыққа және сенімділікке есептеуді қарастырады.	5	5, 11	
Прикладная механика	Цель дисциплины: овладение методами и формами организации различных направлений работы будущего инженера. Предусматривает правильный выбор моделей сложившихся изделий в известных современных отраслях производства и расчет элементов изделий на прочность, жесткость и надежность при их проектировании.			
Applied mechanics	The purpose of the discipline: mastering the methods and forms of organization of various areas of work of the future engineer. Provides for the correct choice of models of existing products in well-known modern industries and calculation of product elements for strength, rigidity and reliability in their design.			

Сандық бағдарламалық басқару	Пәннің мақсаты: өндірістік процестерді басқару үшін басқару мақсатын, басқару нәтижелерін, жұмыс аппараттарының орын ауыстыруы, әртүрлі механизмдердің іске қосылуы, алынған ақпаратты талдау, шешім әзірлеу және қабылданған шешімді орындау үшін аппараттық және бағдарламалық жобалау технологиясымен қамтамасыз ету құралдарын таңдау және сандық есептеуіш құрылғыларды қолданады.	5	4, 11
Численное программное управление	Цель дисциплины: для управления производственными процессами используются цифровые вычислительные устройства и выбор средств обеспечения технологией аппаратного и программного проектирования для анализа полученной информации, разработки решений и выполнения принятых решений, перемещения рабочих аппаратов, результатов управления, управления.		
Numerical control	The purpose of the discipline: to manage production processes, digital computing devices are used and the choice of means of providing hardware and software design technology for analyzing the information received, developing solutions and implementing decisions made, moving working devices, control results, and management.		
Трансформаторларды жинау және жобалау	Пәннің мақсаты трансформатордың түрлері мен құрылымын, элементтерінің және трансформатордың жұмыс режимдерін, трансформаторға қажетті материалдарды таңдау мен оны дайындау технологиясын, трансформатор орамдары және жалғану топтарын, қорғаныс аппараттарының орналасуын, салқындату жүйесі элементтерін монтаждауды, апаттық асқын жүктемеге трансформаторларды сынау және жобалауды қарастырады.	5	6, 12
Проектирование и сборка трансформаторов	Цель дисциплины предусматривает типы и конструкцию трансформатора, режимы работы элементов и трансформаторов, технологию изготовления и выбора необходимых для трансформатора материалов, группы обмоток и соединений трансформаторов, расположение аппаратов защиты, монтаж элементов системы охлаждения, проектирование и испытание трансформаторов на аварийную перегрузку.		
Transformer Designing and Mauntaining	The purpose of the discipline provides for the types and structure of transformers, the order of elements, operating modes of the transformer, the technology of preparation and selection of necessary materials for transformers, groups of transformer windings and connections, the location of protection devices, the order of filling with transformer oil, installation of cooling system elements, design and testing of transformers for emergency overload.		
Электрстансалары және қосалқы станса	Пәннің мақсаты электрлік стансасы түрлерін, электр стансасы және қосалқы станса аппараттарының құрылысын, негізгі параметрлерін, тарату құрылғылардың электрлік сызбалары және құрылымдарын, электр энергиясын өндірудің технологиялық процестерін үйретеді. Сонымен қатар, электрлік қондырғылардың есептеме әдістерін, электр стансалары мен қосалқы стансалардың жаңартылған сұлба элементтерін, электр стансалары мен қосалқы стансалардағы автоматты басқару жүйесін қарастырады.	5	4, 9
Электрические станции и подстанции	Целью дисциплины является ознакомление с видами электрических станций, конструкцией, основными параметрами, электрическими схемами и конструкциями распределительных устройств, технологическими процессами производства электроэнергии. Также будут рассмотрены методы расчета электроустановок, модернизированных элементов схемы электростанций и подстанций, а также системы автоматического управления на электростанциях и подстанциях.		
Power Stations and Substations	The purpose of the discipline is to get acquainted with the types of power stations, the design, basic parameters, electrical circuits and designs of switchgear, and technological processes of electricity production. Methods for calculating electrical installations, upgraded elements of the power plant and substation scheme, as well as automatic control systems at power plants and substations will also be considered.		
Модуль – Электр станциялары және стандарттау / Модуль –Электрические станции и стандартизация / Module –Power stations and standardization			
Электр станциясының электртехникалық жабдықтарын	Пәннің мақсаты электр станциясының электртехникалық жабдықтарын тиімді пайдалану және олардың жұмыстарын ұйымдастыру мәселелерін оқып үйрену. Электр техникалық жабдықтар мен оның элементтерінің	5	5, 12

	пайдалану және ұйымдастыру	жұмысқа жарамды күйін қалыпты күйде ұстау, жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау жұмыстарын ұйымдастырады.		
	Организация и эксплуатация электротехнического оборудования электростанций	Целью дисциплины является изучение вопросов организации работы и рационального использования электротехнического оборудования электростанций. Организует работы по поддержанию в исправном состоянии исправного состояния электротехнического оборудования и его элементов, техническому обслуживанию, ремонту и наладке оборудования.		
	Organization and operation of the power plants	The purpose of the discipline is to study the organization of work and rational use of electrical equipment of power plants. Organizes maintenance of electrical equipment and its components, maintenance, repair and adjustment of equipment.		
	Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету	Пәннің мақсаты электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарын мақсаты бойынша тиімді пайдалану негіздерін, электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарының пайдалану жолдарын қарастырады. Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтары, электр өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау, жабдықты, механизмдерді, машиналарды және қозғалтқыштарды жөндеу, электр берілісінің әуе және кабельді желілерін жөндеу жұмыстарын және қызмет көрсетуін қарастырады.	5	7, 10
	Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей	Целью дисциплины является изучение основ рационального использования оборудования подстанций электрических сетей по назначению, путей эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей. Оборудование подстанций электрических сетей, техническое обслуживание, ремонт и наладка электроизмерительных приборов, ремонт оборудования, механизмов, машин и двигателей, ремонт и обслуживание воздушных и кабельных линий электропередачи.		
	Maintenance of substation equipment for electric networks	The purpose of the discipline is to study the basics of rational use of equipment of substations of electric networks for their intended purpose, ways of operating equipment of substations of electric networks. Equipment of substations of electric networks, maintenance, repair and adjustment of electrical measuring devices, repair of equipment, mechanisms, machines and engines, repair and maintenance of overhead and cable power lines.		
	Метрология, стандарттау және сертификаттау	Пәннің мақсаты метрологиялық жұмыстар, метрологиялық бақылау және қадағалау, стандарттаудың теориялық негіздері мен стандарттау объектілерін, стандарттарды әзірлеу, өлшеу құралдарын, Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік стандарттар, Мемлекетаралық стандарттау, Халықаралық және аймақтық стандарттау туралы үйретеді. Сонымен қатар, сертификаттаудың негізгі түсініктемелерін, терминдерін, анықтамалары, сертификаттау мақсаты мен принциптерін, Қазақстан Республикасындағы сертификаттау, сапа жүйесі мәселелерінің енгізілуі мен дамуы, өнім сертификаты мен сәйкестілік сертификаты туралы қарастырады.	5	10, 12
	Метрология, стандартизация и сертификация	Целью курса является изучение метрологической работы, метрологического контроля и надзора, теоретических основ и объектов стандартизации, разработка стандартов, средств измерений, государственных стандартов в Республике Казахстан, межгосударственной стандартизации, международной и региональной стандартизации. Он также охватывает основные понятия, термины, определения, принципы сертификации, цель и принципы сертификации, внедрение и развитие сертификации, вопросы системы качества в Республике Казахстан, сертификацию продукции и сертификаты соответствия.		
	Metrology, Standardization and Certification	The purpose of the course is to study metrological work, metrological control and supervision, theoretical foundations and objects of standardization, development of standards, measuring instruments, state standards in the Republic of Kazakhstan, interstate standardization, international and regional standardization. It also covers the main concepts, terms, definitions, certification principles, purpose and principles of certification, implementation and development of certification, quality system issues in the Republic of Kazakhstan, product certification and certificates of conformity.		
Модуль –Электронды түрлендіргіш техника / Модуль –Электронно- преобразовательная техника Module –Electronical Converting Equipment				

Электронды түрлендіргіш техника	Пәннің мақсаты электрондық схемалардың технологияларын, жұмыс істеу сенімділігі мен үнемділігін, электронды элементтердің мөлшерін, көрсеткіштері мен олардың технологиялық үрдістерімен біртұтас кешені интегралды схемаларын, интегралды схемалардың негізгі артықшылықтарын, қорек көзінен аз қуатты тұтынатындығы, сенімділігінің өте жоғарылығы және тез әсер етуін қарастырады.	5	6, 8
Электронно-преобразовательная техника	Целью дисциплины является изучение основ рационального использования оборудования подстанций электрических сетей по назначению, путей эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей. Оборудование подстанций электрических сетей, техническое обслуживание, ремонт и наладка электроизмерительных приборов, ремонт оборудования, механизмов, машин и двигателей, ремонт и обслуживание воздушных и кабельных линий электропередачи		
Electronical Converting Equipment	The purpose of the discipline is to study the basics of rational use of equipment of substations of electric networks for their intended purpose, ways of operating equipment of substations of electric networks. Equipment of substations of electric networks, maintenance, repair and adjustment of electrical measuring devices, repair of equipment, mechanisms, machines and engines, repair and maintenance of overhead and cable power lines.		
Энергия тасымалдау жүйелері	Пәннің мақсаты энергия тасымалдау жүйелеріндегі электр энергиясын өндіру, тасымалдау әдістерін, электр қондырғылардың типтерін, құрылысын, жұмыс істеу принциптерін, релелік қорғаныс элементтерінің жалғану схемасы, жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамаларын, түрлендіру жолдарын, автоматтандыру технологияларының талапқа сай жұмыспен қамтамасыз ету жолдарын қарастырады.	5	7, 9
Система электропередач	Целью дисциплины является изучение методов производства, транспортировки электрической энергии в энергосистемах, типов, конструкций, принципов работы электроустановок, схем соединений элементов релейной защиты, принципов работы, технических характеристик, способов преобразования, способов обеспечения надлежащей работы технологий автоматизации.		
Power transmission system	The purpose of the discipline is to study methods of production, transportation of electric energy in power systems, types, designs, principles of operation of electrical installations, connection diagrams of relay protection elements, principles of operation, technical characteristics, conversion methods, ways to ensure proper operation of automation technologies.		
Жоғарғы кернеулі техника	Пәннің мақсаты жоғарғы кернеулі қондырғыларының типтерін, құрылысын, жұмыс істеу принциптерін, оқшауламалары, найзағайлық және ішкі асқын кернеулер, электрлік реактор қондырғыларын номинальды кернеуіне байланысты таңдау жолдары және электр жүйесі элементтерін қорғау, техникалық жүйелерді жобалау кезеңдерін, принциптерін, әдістерін білуге үйретеді.	5	7, 11
Техника высоких напряжений	Целью дисциплины является изучение типов, конструкции, принципов работы высоковольтных установок, этапов, принципов, методов проектирования технических систем, способов выбора их в зависимости от номинального натяжения изоляции, грозových и внутренних перенапряжений, электрических реакторных установок и защиты элементов электрических систем.		
Technology of High Voltages	The purpose of the discipline is to study the types, design, operating principles of high-voltage installations, stages, principles, methods of designing technical systems, ways to select them depending on the nominal insulation tension, lightning and internal overvoltages, electric reactor installations and protection of elements of electrical systems.		
Модуль-Электр энергиясы және әуе желілері/ /Модуль - Электроэнергия и воздушные линии /Module – Electricity and air lines			
Электр энергиясы мен қуатын тұтыну болжамы	Пәннің мақсаты электр энергиясының қажетті көлемін сатып алу үшін электр энергиясын тұтынуды мүмкіндігінше дәл болжап сатып алынған көлемдердің жетіспеуі немесе артық болуынан кәсіпорын үшін дәл болжам жасауды зерделейді. Энергия үнемдейтін күштік электроника және түрлендіргіш техника элементтерін электрмен жабдықтау жүйелеріне ендіру жолдарын қарастырады.	3	5, 12
Прогноз потребления	Цель дисциплины изучает точный прогноз потребления электроэнергии для предприятия из-за, как это возможно, недостатка или избытка		

электроэнергии и мощности	купленных объемов для покупки необходимого объема электроэнергии. Рассматривает пути внедрения элементов энергосберегающей силовой электроники и преобразовательной техники в системы электроснабжения		
Forecast of electric energy and power consumption	The purpose of the discipline is to study the exact forecast of electricity consumption for the enterprise due, as far as possible, to the shortage or excess of purchased volumes for the purchase of the required amount of electricity. Considers ways to introduce elements of energy-saving power electronics and conversion equipment into power supply systems		
Электр берілісінің әуе желілерін жөндеу	Пәннің мақсаты – әуе беріліс желілерінің электржабдығын монтаждаудың жаңартылған әдістері саласындағы білімдермен қамтамасыз ету, жиналмалы және жиналмалы емес байланыс қосылыстарын, күштік кабельдердің, әуе желілерінің құрылымы мен жіктелуін айқындайды. Ғимараттың ішінде және сыртында кабель желілерін монтаждау, электр энергетикалық объектілердің монтаждық жұмыстарын және әуе желілерін жөндеу жұмыстарын орындау барысын оқып машықтанады.	3	10, 12
Ремонт воздушныхлинийэлектропередачи	Цель дисциплины-обеспечение знаний в области модернизированных методов монтажа электрооборудования воздушных линий передач, определяет структуру и классификацию сборных и несъемных соединений связи, силовых кабелей, воздушных линий. Изучает процесс монтажа кабельных линий внутри и снаружи зданий, выполнения монтажных работ электроэнергетических объектов и ремонтных работ воздушных линий.		
Forecast of power consumption and capacity	The purpose of the discipline is to provide knowledge in the field of modernized methods of installation of electrical equipment of overhead transmission lines, determines the structure and classification of prefabricated and non-removable communication connections, power cables, and overhead lines. Studies the process of installing cable lines inside and outside buildings, performing installation work for electric power facilities, and repairing overhead lines.		
Модуль – Электр желілері және графика / Modul – Elektrik şebekeleri ve grafikler / Модуль –Электрические сети и графика / Module –Electrical networks and graphics			
Электр берілісінің кәбiлдік желілерін жөндеу	Пәннің мақсаты электр берілісі кабельдерінің қызмет ету мерзімі, жөндеу бойынша жалпы нұсқауларды, қорғаныс жабындарын, сыртқы джут жамылғысын, поливинилхлоридті шлангты, металл қабықтарды, бронды сырлау жолдарын жөндеуді, қағаз окшаулағышты қалпына келтіруді, ток өткізгіш желілері мен қосу муфталарын, сыртқы қондырғының шеткі муфталарын, соңғы бітеулерді жөндеуді, кабельдік желілерді пайдалануға қабылдауды қарастырады.	5	10, 12
Ремонткабельныхлинийэлектропередачи	Цель дисциплины предусматривает сроки службы кабелей электропередачи, общие указания по ремонту, ремонт защитных покрытий, наружного джута, покрытия, поливинилхлоридного шланга, металлических оболочек, броневых окрасок, восстановление бумажной изоляции, ремонт токопроводящих линий и соединительных муфт, концевых муфт наружных установок, концевых заделок, приемку в эксплуатацию кабельных линий.		
Repair of cable transmission lines	The purpose of discipline provides for the terms of service transmission cables, General instructions for repair, repair of protective coatings, the outer jute covering, PVC hose, metal shells, armor colors, restoration paper insulation, repair of conductive lines and connecting couplers, end muffs outdoor installations, terminations, commissioning of cable lines.		
Электр желілеріжабдықта рына қызмет көрсету	Пәннің мақсаты электр желілері жабдықтарын, электр желілерінің жекелеген түрлерін пайдалану жолдарын қарастырады. Электр желілері жабдықтары мен оның элементтерінің жұмысқа қабілеттілігін, электр өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау, жабдықты, механизмдерді, электр берілісінің әуе және кабельді желілерін жөндеу жұмыстарын және қызмет көрсетуін, кабель желілерінің пайдалану сенімділігін арттыру іс-шараларын, тексеру, жөндеу, алдын алу сынақтарын қарастырады.	5	5, 11
Обслуживание оборудования электрических сетей	Целью дисциплины является изучение способов эксплуатации оборудования электрических сетей, отдельных видов электрических сетей. Рассматривает работоспособность оборудования электрических сетей и его элементов, техническое обслуживание, ремонт и наладка электроизмерительных приборов, ремонт и обслуживание оборудования, механизмов, воздушных и кабельных линий электропередачи,		

		мероприятия по повышению эксплуатационной надежности кабельных линий, проверочные, ремонтные, профилактические испытания	5	
	Maintenance of electrical network equipment	The purpose of the discipline is to study the ways of operating the equipment of electric networks, certain types of electric networks. Examines the performance of electrical network equipment and its elements, maintenance, repair and adjustment of electrical measuring devices, repair and maintenance of equipment, mechanisms, overhead and cable transmission lines, measures to improve the operational reliability of cable lines, verification, repair, and preventive tests.		
	Инженерлік графика (SolidWorks 3D)	Пәннің мақсаты студенттердің кеңістіктік қиялын және конструктивті геометриялы қойлауын дамыту болып табылады; нақты кеңістіктік объектілердің сызбалары түрінде іс жүзінде іске асырылатын графикалық модельдер негізінде кеңістіктік формаларды, бөліктермен бүтін арақатынасын талдау және синтездеу қабілеттерін қалыптастыру.		5, 8
	Инженерная графика (SolidWorks 3D)	Целью дисциплины является развитие пространственного воображения и конструктивного геометрического мышления студентов; формирование способности анализировать и синтезировать пространственные формы, части и целые соотношения на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.		
	Graphics Engineering (SolidWorks 3D)	The purpose of the discipline is to develop students' spatial imagination and constructive geometric thinking; to develop the ability to analyze and synthesize spatial forms, parts and whole relationships based on graphic models that are practically implemented in the form of drawings of specific spatial objects.		
	Электржабдықтарын пайдалану және жөндеу	Пәннің мақсаты электр жабдықтарын мақсаты бойынша тиімді пайдалану негіздерін, электр жабдықтарының жекелеген түрлерін пайдалану мәселелерін қарастырады. Электр жабдықтары мен оның элементтерінің жұмысқа қабілетті және жарамды күйін қалпына келтіру жөніндегі жұмыстарын жүргізеді. Сонымен қатар электр өлшеу аспаптарына техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау, жабдықты, механизмдерді, машиналарды және қозғалтқыштарды жөндеу жұмыстарын қарастырады.	5	7, 10
	Эксплуатация ремонт электрооборудования	Цель дисциплины рассматривает основы рационального использования электрооборудования по назначению, вопросы использования отдельных видов электрооборудования. Проводит работы по восстановлению работоспособного и исправного состояния электрооборудования и его элементов. Также предусматривается техническое обслуживание, ремонт и наладка электроизмерительных приборов, ремонт оборудования, механизмов, машин и двигателей.		
	Operation and repair of electrical equipment	The purpose of the discipline considers the basics of rational use of electrical equipment for its intended purpose, the use of certain types of electrical equipment. Performs work to restore the functional and serviceable condition of electrical equipment and its elements. It also provides for maintenance, repair and adjustment of electrical measuring devices, repair of equipment, mechanisms, machines and engines.		
Модуль – Электр желілері және жетегі / Модуль-Электрические сети и привод/Module-electrical networks and drive				
	Электр желілеріндегі технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері	Пәннің мақсаты технологиялық процесс, өндіріс, кәсіпорын шеңберінде әртүрлі процестерді басқаруға арналған аппараттық және бағдарламалық құралдар кешені, өнеркәсіптік кәсіпорындарда технологиялық жабдықтарды автоматтандыруға және басқаруға арналған техникалық бағдарламалық құралдардың шешімдер тобы, энергия жүйесінің электр энергетикалық режимінің параметрлерін өлшеуді және өңдеуді, ақпарат беруді және басқару командаларын беруді және энергия жүйесінің авариялық режимін анықтауды қарастырады.	5	6, 9
	Автоматизированные системы управления технологическими процессами в электрических сетях	Цель дисциплины целью дисциплины является комплекс аппаратных и программных средств для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия, Группа решений технических программных средств для автоматизации и управления технологическим оборудованием на промышленных предприятиях, измерение и обработку параметров электроэнергетического режима энергосистемы, передачу информации и передачу команд управления и определение аварийного режима энергосистемы.		

Automated control systems of technological processes in electrical networks	The purpose of discipline the purpose of discipline is a set of hardware and software to control various processes in process technology, production, enterprise, unit solutions technical software tools for the automation and control of technological equipment in industrial plants, and measurement of parameters of electric mode of energy systems, transmission of information and transmission of control commands and the definition of the emergency mode of the power system.		
Стандарттау негіздері	Пәннің мақсаты стандарттаудың негізгі ұғымдары, құрылуы, әдістері, объектілері, стандарттаудың теориялық негіздері мен стандарттау объектілерін, стандарттарды әзірлеу, бекіту, Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік стандарттар, Мемлекетаралық стандарттау, Халықаралық және аймақтық стандарттау туралы, ИСО стандарттарын және шет елдердің ұлттық стандарттарын, ғылыми - техникалық, инженерлік қауымдар және басқа қауымдық ұжымдардың стандарттарын, стандарттаудың ғылыми-әдістемелік негіздерін қарастырады.	5	5, 10
Основы стандартизации	Целью дисциплины являются основные понятия, формы, методы, объекты стандартизации, разработка и утверждение теоретических основ и объектов стандартизации, стандартов, государственных стандартов в Республике Казахстан, межгосударственной стандартизации, международной и региональной стандартизации, стандартов ISO и зарубежных национальных стандартов, научно-технических, Рассмотрены стандарты, научные и методологические основы стандартизации инженерных сообществ и других корпоративных групп.		
Fundamentals of Standardization	The purpose of the discipline is the main concepts, forms, methods, objects of standardization, development and approval of theoretical bases and objects of standardization, standards, state standards in the Republic of Kazakhstan, interstate standardization, international and regional standardization, ISO standards and foreign national standards, scientific and technical standards, scientific and methodological bases of standardization of engineering communities and other corporate groups.		
Электр жетегі	Пәннің мақсаты электр жетегінің типтері, механикалық сипаттамалары қарастырылады. Электр қозғалтқышын жүргізу, тежеу, реверстеу процестерін басқарады. Электр жетектерінің бұрыштық жылдамдығын реттеу жолдары және схемалары бойынша оның тиімді жұмыс режимін таңдауды, жұмыс машинасының орындаушы органдарын қозғалысқа ендіру принциптерін қарастырады.	5	6, 9
Электрический привод	Цель дисциплины рассматриваются типы, механические характеристики электропривода. Управляет процессами вождения, торможения, реверсирования электродвигателя. Рассматривает выбор оптимального режима его работы по схемам и путям регулирования угловой скорости электропривода, принципы включения в движение исполнительных органов рабочей машины.		
Electric Drive	The purpose of the discipline is to consider the types and mechanical characteristics of an electric drive. Controls the processes of driving, braking, and reversing the electric motor. Considers the choice of the optimal mode of its operation according to the schemes and ways of regulating the angular speed of the electric drive, the principles of including the Executive bodies of the working machine in motion.		
Модуль – Жаңғыртылатын энергия көздері / Modül – Yenilenebilir enerji / Модуль –Возобновляемые источники энергии / Module –Renewable energy source			
Биоэнергетика	Пәннің мақсаты жаңартылатын энергетиканың саласы биоэнергетикадағы биогаз қондырғыларының типтерін, жасалу жолдарын, құрылысын және электр энергиясына түрлендірудің теориялық негіздерін, әдістерімен техникалық құралдарының ерекшеліктерін оқып үйретеді. Электр энергиясын ауыл шаруашылығы, тамақ өнеркәсібі және арнайы өсірілген энергетикалық дақылдардың қалдықтарынан электр энергиясын өндіру жолдарын қарастырады.	5	6, 12
Биоэнергетика	Цель дисциплины отрасль возобновляемой энергетики изучает типы биогазовых установок в биоэнергетике, способы их изготовления, устройство и теоретические основы, методы и особенности технических средств преобразования электроэнергии. Рассматриваются пути выработки электроэнергии от отходов сельского хозяйства, пищевой промышленности и специально выращенных энергетических культур.		

	Biogas Power Plants Bioenergetics	The purpose of the discipline renewable energy industry studies the types of biogas plants in bioenergy, methods of their manufacture, device and theoretical foundations, methods and features of technical means for converting electricity. The ways of generating electricity from agricultural waste, food industry and specially grown energy crops are considered.		
	Күн энергетикасы	Пәннің мақсаты жаңартылатын энергетиканың саласы күн энергетикасы қондырғыларының типтерін, жасалу жолдарын, құрылысын және электр энергиясына түрлендірудің теориялық негіздерін, әдістері мен техникалық құралдарын, гелиоэлектростанциялар, күн элементтері мен батареялары, жылыту мақсатымен төмен температуралы жылу алу үшін қолданылатын күн коллекторларын пайдалану ерекшеліктерін қарастырады.	5	6, 8
	Солнечная энергетика	Цель дисциплины отрасль возобновляемой энергетики рассматривает типы, пути построения, устройство и теоретические основы, методы и технические средства преобразования в электрическую энергию, особенности эксплуатации солнечных коллекторов, применяемых для получения низкотемпературного тепла с целью подогрева.		
	Solar energy	The purpose of the discipline the renewable energy industry considers the types, ways of construction, device and theoretical foundations, methods and technical means of conversion to electric energy, features of operation of solar collectors used to produce low-temperature heat for heating.		
	Жел энергетикасы	Пәннің мақсаты жаңартылатын энергетиканың саласы жел энергетикасы қондырғыларының типтерін, жасалу жолдарын, құрылысын, жел энергиясын электр энергиясына түрлендірудің теориялық негіздерін, әдістері мен техникалық құралдарының ерекшеліктерін, қондырғыларды жүктемеге, аймақтың климаттық ерекшеліктеріне байланысты таңдау жолдарын қарастырады.	5	6, 11
	Ветроэнергетика	Цель дисциплины отрасль возобновляемой энергетики рассматривает типы, пути построения, устройство, теоретические основы преобразования ветровой энергии в электрическую энергию, особенности технических средств и методов преобразования ветровой энергии в электрическую энергию, способы выбора оборудования в зависимости от нагрузки, климатических особенностей региона.		
	Wind energy	The purpose of the discipline the renewable energy industry considers the types, ways of construction, device, theoretical foundations of converting wind energy into electric energy, features of technical means and methods of converting wind energy into electric energy, methods of selecting equipment depending on the load, climatic characteristics of the region.		
3. Бейіндеуіш пәндер циклының модулі Модуль цикла профилирующих дисциплин/ Cycle module of the profiling disciplines Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті немесе Таңдау компоненті Профилирующий модуль вузовского компонента или компонента по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component модуль				
Модуль- Электр машиналары және электроника Модуль-Электрические машины и электроника /Module – Electrical machinery and electronics				
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/	Тәжірибе кезінде болашақ жас маман университеттен алған құзыреттілігін қолданатын жағдайға кездеседі, оның ішінде: студент кәсіби сенімділігін, кез келген жағдайда жол таба білуді, мақсатқа негізделген шешім қабылдау сияқты тұлғалық қасиеттерін көрсетеді.	2	1,4,8
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/	Во время стажировки будущий молодой специалист может применить свою компетенцию в университете, в том числе: студент отражает его / ее личные качества, такие как его / ее профессиональная честность, способность руководствоваться в любой ситуации и объективное принятие решений.		
	INDUSTRIAL PRACTICE I	During the internship, the prospective young professional can apply his / her competence at the University, including: the student reflects his / her personal qualities such as his / her professional integrity, ability to be guided in any situation and objective decision making.		
	Электр машиналары I	Пәннің мақсаты электр машиналарының және генераторлардың сипаттамаларын, жұмыс атқару принциптерін, конструкциясын, функционалды құрылымын, жұмысқа қосу режимдерін және орамдардың жалғану түрлерін, тәсілдерін, тұрақты және айнымалы ток электр машиналарын, электр қондырғыларының қуат коэффициентін	5	4, 9

		жоғарылататын электр машиналарының жұмысы мен құрылысын қарастырады.		
	Электрические машины I	Целью дисциплины является изучение характеристик электрических машин и генераторов, принципов работы, конструкции, функциональной структуры, режимов включения в работу и видов, способов соединения обмоток, электрических машин постоянного и переменного тока, устройство и работу электрических машин, повышающих коэффициент мощности электроустановок.		
	Electrical Machines I	The purpose of discipline is to study the characteristics of electrical machines and generators, working principles, constructions, functional structures, modes of involvement and types, the ways of connection of the windings of electrical machines AC and DC, the device and work of electric cars, improve the power factor of electrical installations.		
	Өндірістік электроника	Пәннің мақсаты: электроникада қолданылатын аспаптар мен сұлбалардың негізгі типтерін, электрондық басқару жүйелеріндегі сигналдарды өңдеуге арналған сызықты, импульстік және цифрлық құрылғылардың әрекет ету принципі мен ерекшеліктерін, электр жетегінде, электр энергетикасында қолданылатын түзеткіштердің, инверторлардың және электр энергиясының басқа да түрлендіргіштерінің әрекет ету принципі мен ерекшеліктерін қарастырады.	5	5, 9
	Промышленная электроника	Цель дисциплины: изучить основные типы приборов и схем, применяемых в электронике, принцип действия и особенности линейных, импульсных и цифровых устройств для обработки сигналов в электронных системах управления, принцип действия и особенности выпрямителей, инверторов и других преобразователей электрической энергии, применяемых в электроприводе, электроэнергетике..		
	Industrial Electronics	The purpose of the discipline: to study 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; the principle of operation and features of rectifiers, inverters and other electrical energy converters used in electric drive, electric power industry.		
Модуль – Ақпаратты өлшеу техникасы және автоматты басқару Модуль Информационно-измерительная техника и автоматическое управление /Module – Information-measuring equipment and automatic control				
	Ақпараттық өлшеуіш техникасы	Пәннің мақсаты: өлшеуіш техника түрлерін, қызметін, құрылысын, жұмыс істеу принципін, сипаттамаларын, қолданылу аймағын және құралдарды дұрыс таңдау, өлшеу жүргізу, өлшеу нәтижелерін өңдей білу және өлшегіш құралдың дәлдігіне баға беру жолдарын қарастырады. Өлшеуіш құралдардың қазіргі заманғы классификациясының байланысын оқытады.	5	1, 7, 11
	Информационно-измерительная техника	Цель дисциплины: изучить виды, назначение, устройство, принцип действия, характеристики, Область применения и способы правильного выбора инструмента, проведения измерений, обработки результатов измерений и оценки точности измерительного инструмента. Изучает связь современной классификации средств измерений.		
	Information Measuring Equipment	The purpose of the discipline: to study the types, purpose, device, principle of operation, characteristics, Scope and methods of correct tool selection, measurement, processing of measurement results and evaluation of the accuracy of the measuring tool. Studies the relationship of modern classification of measuring instruments.		
	Электр машиналары II	Пәннің мақсаты синхронды және асинхронды машиналардың және генераторлардың сипаттамаларын, энергияның түрленулерін, жұмыс атқару принциптерін, жұмысқа қосу режимдерін және орамдардың жалғану түрлерін, электр және механикалық энергия түрлендіру жолдарын, номинальды көрсеткіштерін, эквиваленті алмастыру электр сұлбаларының параметрлерін, құрылысы мен қолдану аймағын қарастырады.	6	5, 10
	Электрические машины II	Цель дисциплины рассматривает характеристики синхронных и асинхронных машин и генераторов, преобразование энергии, принципы работы, режимы включения в работу и виды соединений обмоток, способы преобразования электрической и механической энергии, номинальные показатели, параметры электрических схем эквивалентного замещения, устройство и область применения.		

	Electrical Machines II	The purpose of the discipline considers the characteristics of synchronous and asynchronous machines and generators, energy conversion, operating principles, modes of operation and types of connections of windings, methods of converting electrical and mechanical energy, nominal values, parameters of electrical circuits of equivalent substitution, device and application.		
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II	Кәсіби тәжірибеде студенттер мамандық бойынша кәсіптік қызметінің түрлерін, олардың функциялары мен міндеттерін оқып зерттейді, теориялық білімдерді бекітеді, кәсіби машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді меңгеруді қамтиды, ұйымдастырушылық дағдыларды игереді, өз бетінше қызметті жоспарлайды, әріптестермен пайдалы байланыстарды орнатады, рөлдік кәсіби ұстанымын айқындау, жауапкершілік сезімін қалыптастыру машықтарды меңгеру болып табылады.	4	3,10
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II	Во время профессиональной практики студенты изучают виды профессиональной деятельности, их функции и задачи, закрепляют теоретические знания, приобретают профессиональные умения и навыки, приобретают организационные навыки, планируют самостоятельную деятельность, устанавливают полезные контакты с коллегами, определяют роль профессиональной позиции, формирование навыков.		
	INDUSTRIAL PRACTICE II	In practical practice, students study the types of professional activity, their functions and tasks, consolidate theoretical knowledge, acquire professional skills, abilities, acquire organizational skills, plan independent activities, establish useful contacts with colleagues, determine the role of a professional position, and the formation of skills.		
Модуль- Жарықтандыру технологиясы және электронды құрылғылар Модуль - Технология освещения и электронные устройства/Module – Lighting technology and electronic devices				
	Жарықтандыру технологиясы және жобалау	Пәннің мақсаты жарық мөлшері, сәулелі энергия, олардың физика-химиялық қасиеттері туралы, жарық ағынының таралуы, жарық көздері мен жасанды жарықтандыру, жарықтандыру қондырғысын мөлшерлеу және оның түрлері мен сапасын, тағайындалуы бойынша қондырғылардың топтарға бөлінуін, жасанды жарықтандыруды есептеу жолдарын, өндірістік ғимараттардың ішкі жарықтандыруын жобалау және есептеу, жарықтандыру жүктемелерін есептеу, жарықтандыру қондырғыларының электрлік бөлігін жобалауды қарастырады.	5	4, 6
	Проектирование и технология освещения	Целью дисциплины является определение количества света, энергии излучения, их физико-химических свойств, распределение светового потока, источников света и искусственного освещения, дозирование и качество осветительных приборов, разделение приборов на группы, методы расчета искусственного освещения, внутреннее освещение промышленных зданий и расчет осветительных нагрузок, проектирование электрической части осветительных установок.		
	Design and lighting technology	The purpose of the discipline is to determine the amount of light, radiation energy, their physico-chemical properties, distribution of light flux, light sources and artificial lighting, dosing and quality of lighting devices, dividing devices into groups, methods for calculating artificial lighting, interior lighting of industrial buildings and calculation of lighting loads, design of the electrical part of lighting installations.		
	Электронды құрылғылар және басқару	Пәннің мақсаты басқару жүйесінің базалық электрондық құрылғыларын құру принциптері мен құралдары туралы жалпы техникалық және кәсіби түсініктерді қалыптастыру және электрондық құрылғылардың жұмыс істеу принциптері, типтік схемалық іске асыру, электрондық сұлбаларды оқу, қолданбалы бағдарламалардың типтік пакеттерін пайдалана отырып қарапайым электронды құрылғыларды есептеуін үйрету	6	6, 12
	Электронные устройства и управление	Целью дисциплины является формирование общетехнических и профессиональных представлений о принципах и средствах построения базовых электронных устройств системы управления и принципов работы электронных устройств, типовой схемной реализации, чтения электронных схем, расчета простых электронных устройств с использованием типовых пакетов прикладных программ.		
	Electronic Devices and Control	The purpose of the discipline is to form General technical and professional ideas about the principles and means of building basic electronic devices of the control system and the principles of operation of electronic devices, typical		

		circuit implementation, reading electronic circuits, calculating simple electronic devices using standard application packages.		
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІІ	Өндірістік тәжірибе-болашақ мамандық бойынша практикалық дағдыларды меңгеру мен алдыңғы қатарлы кәсіби және ұйымдастырушылық тәжірибе алу, студенттің практикалық, нақты маман ретінде жұмыс атқаруы базалық және профильді пәндер бойынша теориялық білімді бекітуге бағытталған кәсіби тәжірибенің түрі болып табылады. Өндірістік тәжірибеден өту барысында студентті нақты өндірістік жағдайдың барлық бағыттары бойынша кәсіби әрекетке дайындау жүргізіледі.	8	3, 9
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ІІІ	Производственная практика-приобретение практических навыков в будущей профессии и приобретение передового профессионального и организационного опыта, практический, конкретный опыт работы студента - это вид профессиональной практики, направленной на укрепление теоретических знаний по основным и предметным дисциплинам. Во время практических занятий студент обучается профессиональной деятельности во всех аспектах реальной производственной ситуации.		
	INDUSTRIAL PRACTICE ІІІ	Industrial practice - the acquisition of practical skills in a future profession and the acquisition of advanced professional and organizational experience, practical, specific student work experience - this is a type of professional practice aimed at strengthening theoretical knowledge in basic and subject disciplines. During practical classes, the student learns professional activities in all aspects of a real production situation.		
	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА	Диплом алды тәжірибесінде бітіруші түлектер дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбы бойынша тәжірибелік материалдарын жинақтайды, өңдейді және жалпылайды; статистикалық мәліметтері мен тәжірибелік материалдарды талдайды; тақырып бойынша қорытындыны, заңдылықтарды, кепілдемелер мен ұсыныстарды тұжырымдайды; дипломдық жұмысты білгіленген талаптарға сәйкес ресімдейді.	4	2,7,8
	ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	Выпускники составляют, обрабатывают и обобщают практические материалы по теме выпускной работы (проекта); анализирует статистические данные и практические материалы; резюмирует тему, уставы, рекомендации и рекомендации; Дипломная работа выполнена в соответствии с требованиями.		
	PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	Graduates compile, process and summarize practical materials on the topic of the final work (project); analyzes statistical data and practical materials; summarizes the topic, charters, recommendations and recommendations; The graduation work is performed in accordance with the requirements.		
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Энергетикалық қондырғылар» Образовательная траектория по специализации №1 «Энергетические установки»/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant"				
Модуль- Электр желілер мен жүйелері Модуль-Электрические сети и системы /Module-Electrical networks and systems				
	Өндірістің электр желілері және жүйелері	Пәннің мақсаты электр энергетикалық жүйелер мен желілерінің құрылымы мен элементтерін, сипаттамаларын, электрлік жүктемелерін, электр желілерінің энергия мен қуат шығындарын есептеудің тәжірибелік әдістерін үйретеді. Сонымен бірге өндірісті сыртқы және ішкі электрмен жабдықтаудың схемаларын, электр қабылдағыштарын категорияларға бөлу, электр тораптарын есептеу және тұтынушыларды сапалы электрмен қамтамасыз ету жолдарын қарастырады.	5	5, 11
	Электрические сети и системы промышленных предприятий	Целью дисциплины является изучение теоретических основ построения и элементов электроэнергетических систем и сетей, характеристик, электрических нагрузок, практических методов расчета потерь энергии и мощности электрических сетей. При этом рассматриваются схемы внешнего и внутреннего электроснабжения производства, распределение электроприемников по категориям, расчет электрических сетей и пути качественного электроснабжения потребителей.		
	Electric Power Systems and Industrial Enterprise Systems	The purpose of the discipline is to study the theoretical foundations of the construction and elements of electric power systems and networks, characteristics, electrical loads, and practical methods for calculating energy losses and power of electric networks. At the same time, the schemes of external and internal power supply of production, distribution of electric receivers by		

		categories, calculation of electric networks and ways of high-quality power supply to consumers are considered.		
	Релелік қорғаныс және автоматика	Пәннің мақсаты релелік қорғаныс және автоматика 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, сенімділігін, тез әрекет ету еркшеліктерін қарастырады.	5	4, 9
	Релейная защита и автоматика	Цель дисциплины рассматривает назначение элементов релейной защиты и автоматики, виды защиты, схемы, принципы работы, способы работы в электромагнитных и электрических аварийных режимах, выбор устройств, соответствующих нагрузкам потребителей и требования, предъявляемые к ним, надежность, особенности быстрого действия.		
	Relay Protection and Automation	The purpose of the course considers the functions of the elements of relay protection and automation, protection, schemes, principles of work, methods of work in electromagnetic and electric emergency modes, selecting devices corresponding to the customer loads and requirements, reliability, features quick action.		
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Электр энергетикалық жүйелер»Образовательная траектория по специализации №2 «Электроэнергетические системы»/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Electric power system "				
Модуль-Стандарттау негіздері және электроникаМодуль-Основы стандартизации и электроника /Module- Basics of standardization and electronics				
	Күштік электроникасы	Пәннің мақсаты-күштік электронды аспаптардың жұмыс істеу принципі, классификациясы, әрекет ету принциптері және энергияның жартылай өткізгіштік түрлендіргіштерінде негізгі электромагниттік үрдістер, күштік электроника құрылғыларын қолданудың негізгі салалары бойынша теориялық базаны қалыптастыру болып табылады, нәтижесінде күштік электроника құрылғыларын жобалаумен, сынаумен және пайдаланумен байланысты олардың кәсіби қызметінде теориялық және практикалық міндеттерді табысты шешуді қарастырады.	5	6, 8
	Силовая электроника	Цель дисциплины-формирование теоретической базы по основным областям применения устройств силовой электроники, основных электромагнитных процессов в полупроводниковых преобразованиях энергии, принцип действия, классификация, принцип действия силовых электронных приборов, в результате чего предполагает успешное решение теоретических и практических задач в их профессиональной деятельности, связанных с проектированием, испытанием и эксплуатацией устройств силовой электроники.		
	Power Electronics	The purpose of the discipline is to form a theoretical base on the main areas of application of power electronics devices, the main electromagnetic processes in semiconductor energy transformations, the principle of operation, classification, and the principle of operation of power electronic devices, which implies the successful solution of theoretical and practical problems in their professional activities related to the design, testing, and operation of power electronics devices.		
	Электр станциясының электр техникалық жабдықтарын жөндеу	Пәннің мақсаты электр станциясының аппараттарының құрылысын, негізгі параметрлерін, электр техникалық жабдықтарының құрылымдарын оқып үйрену. Электр техникалық жабдықтар мен оның элементтерінің жұмысқа қабілетті және жарамды күйін қалпына келтіру жөніндегі жұмыстарын жүргізу, техникалық қызмет көрсету, жөндеу және баптау жұмыстарын қарастырады.	5	7, 10
	Ремонт электротехнического оборудованияэлектростанции	Цель дисциплины-изучить устройство, основные параметры аппаратов электростанций, конструкции электротехнического оборудования. Проводит работы по восстановлению работоспособного и исправного состояния электротехнического оборудования и его элементов, предусматривает техническое обслуживание, ремонт и наладку.		
	Repair of electrical equipment of the power plants	The purpose of the discipline is to study the device, the main parameters of power plant devices, and the design of electrical equipment. Carries out work to restore the working and serviceable condition of electrical equipment and its elements, provides maintenance, repair and adjustment.		
Қорытынды аттестаттау модуліМодуль итоговая аттестация/ModuleofFinalAttestation				

Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/	Диплом жұмысын (жоба) әзірлеу мақсаты: білім беру бағдарламасын аяқтаған білімгерлердің қол жеткізген оқыту нәтижелері мен басты құзыреттерін бағалау Жұмысты/жобаны қорғауы оның орындауын тексерудің ерекше формасы. Қорғау білім алушылардың ұсынған шешімдерін жан-жақты дәлелдеуге және орындалған жұмысты түсінуді қамтиды. Дипломдық жұмысқа/жобаға баға білім алушының баяндауынан кейін, сұрақ-жауаптан соң және зерттеудің қорытындысы бойынша ұсынған оқу материалдарын, сызбаларын, жобаларын, модельдерін, т.б. тексеруден кейін қойылады. Кешенді емтихан мақсаты: білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін алынған төмендегі білім беру нәтижелерін және игерілген құзыреттерді бағалау болып табылады. Кешенді емтихан оқу жоспарында көрсетілген бағдарлама пәндері пәндері бойынша өткізіледі. Білім алушының емтихан тапсыруда алған білімін бағалауда теориялық, ғылыми және тәжірибелік дайындық деңгейі ескеріледі. Кешенді емтихан билеттерінің сұрақтары оқу жоспарына сәйкес оқытылған барлық арнаулы пәндерден жинақталған сұрақтар қамтиды. Сұрақтарды түзу барысында бағдарламаның ерекшелік сипаттары, салалық құрамдас бөліктері ескеріледі.	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена /	Цель разработки дипломной работы (проекта): оценка результатов обучения и ключевых компетенций студентов, завершивших образовательную программу. Защита работы / проекта - это особая форма проверки ее выполнения. Защита предполагает всестороннее обоснование решений, принятых студентами, и понимание проделанной работы. Оценка дипломной работы / проекта основывается на презентации студента, вопросах и ответах, а также результатах изучения предложенных учебных материалов, чертежей, проектов, моделей и т. Д. после осмотра. Целью комплексного экзамена является оценка следующих образовательных результатов и компетенций, приобретенных после изучения образовательной программы. Комплексный экзамен проводится по дисциплинам программы, указанным в учебном плане. Уровень теоретической, научной и практической подготовки учитывается при оценке знаний, полученных студентом во время экзамена. Комплексные экзаменационные вопросы включают вопросы, собранные по всем специальным предметам, преподаваемым в соответствии с учебной программой. При формулировке вопросов учитываются особенности программы, отраслевые составляющие.		
Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam	The purpose of the development of the thesis (project): assessment of learning outcomes and key competencies of students who have completed the educational program. Job / project protection is a special form of checking its progress. Defense involves a comprehensive justification of the decisions made by students and an understanding of the work done. The assessment of the thesis / project is based on the student's presentation, questions and answers, as well as the results of studying the proposed teaching materials, drawings, projects, models, etc. after the examination. The purpose of the comprehensive exam is to assess the following educational results and competencies acquired after studying the educational program. A comprehensive exam is conducted in the disciplines of the program specified in the curriculum. The level of theoretical, scientific and practical training is taken into account when assessing the knowledge gained by the student during the exam. Complex examination questions include questions collected in all special subjects taught in accordance with the curriculum. When formulating questions, the features of the program and industry components are taken into account.		

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

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	"6B07153 –Электр энергетикасы" білім беру бағдарламасына оқуға түсушілер үшін талапкердің жалпы орта (толық) білімі немесе орта арнаулы кәсіптік білімі туралы мемлекеттік үлгідегі құжаты және Ұлттық бірыңғай тесті тапсырып шекті балды жинаған қорытындысы болуы қажет. Шетелден келетін талапкерлер ақылы негізде оқитын жағдайда сұхбат арқылы қабылданады. (тілдік дайындықтан және білім берудің міндетті деңгейін меңгеру үшін) (Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік 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 құзыреттіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «қанғаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-балльной 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	Меңгеру нәтижесі
Жалпы кәсіби құзыреттілік Кәсіби құзыреттілік	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Курстық жұмыс бойынша семинар. 4. Практикалық курс бойынша семинар. 5. Практикалық жұмыстар. 7. Оқытушы басшылығымен жұмыс. 8. Өзіндік жұмыс. 9. Өндірістік практика. 10. Тәжірибелік зерттеулер. 11. Жоба бойынша жұмыстар.	1. Кеңес беру. 2. Зерттеушілік семинарлар. 3. Практикалық сабақтар. 4. Мәселені шешуді іздеу бойынша сессия. 5. Мастер класс. 6. Стажировка. 7. Өндірістік жұмыстар. 8. Топтық жоба жұмыстары. 9. Зерттеулерге қатысу. 10. Интербелсенді қашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделенген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. Қажетті зерттеулер жүргізу және эссе, есеп, т.б. жазу.	1. Тест (психологиялық тест). 2. Емтихан. 3. Презентация. 4. Есеп беру (лабораториялық, тәжірибелік және басқа да зерттеулер туралы). 5. Талдау (мәтінді және басқа да мәліметтерді). 6. Эссе. 7. Материалдарды шолу. 8. Практикалық тапсырмалар. 9. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 11. Өндірістік іс тәжірибе. 12. Дипломдық жұмыс қорғау.	Білім: - білу; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурали-зация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылық-тарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылық-тарды интер-нализациялау

Таблица-1

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (метод)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) Профессиональные компетенции (ПК)	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Семинар по практическому курсу. 4. Практические работы. 5. Лабораторные работы.	1. Консультирование. 2. Исследовательские семинары. 3. Практические занятия.	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.	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет (о лабораторных, практических и других исследованиях).	Образование: - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод.

	6.Индивидуальный урок. 7. Работа под руководством преподавателя. 8. Самостоятельная работа 9.Производственная практика. 10. Экспериментальные исследования 11. Работы по проекту.	4.Сессия по поиску решения проблемы. 5. Мастер класс. 6.Стажировка. 7. Производственные работы. 8.Групповые проектные работы. 9.Участие в исследованиях. 10. Интерактивное дистанционное обучение	6.Тренировка профессиональных навыков. 7. Проведение необходимых исследований и написание эссе, отчетов и др.	5. Анализ (текст и другие сведения). 6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Производственная практика. 12. Защита дипломного проекта.	Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - точность; - артикуляция; - натурализация. Ценностные составляющие: - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.
--	--	---	--	--	---

Table-1

**TECHNOLOGICAL MAP
Of Educational Program**

Competences	Forms of study	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Forms of control	The result of the development
General professional competences (GPC)	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Seminar on a practical course . 4 Practical work. 5. Laboratory work.	1. Consultancy. 2. Research seminar. 3. Practical class. 4.Session on finding a solution to the problem. 5. Master class. 6.Internship. 7. Production work. 8.Group project work. 9.Participation in research. 10. 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. Research. 6. Exercise for technical or laboratory skills. 7. Exercises for professional skills. 8. Conducting necessary research and writing essays, reports, etc. 9. Teamwork (coaching); performance of joint works (report, project, problem solving). 10. Preparation and conduct of an oral presentation. 11. Critical assessment of the knowledge and works of other students and the use of critical opinions and suggestions of other students. 12. Exchange views and information with other students. 13. Education critical attitude to their work.	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report (on laboratory, practical, and other research). 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Overview of materials. 8. Practical task. 9. Critical analysis of research papers. 10. Manufacturing practice. 12. Defense of the diploma project.	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
Professional Competences (PC)	6. Work with the teacher. 7. Independent work. 8. Manufacturing practice 9. Experimental research 10. Work on the project .				

Кесте-2
Таблица-2
Table-2

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:

	Құру Создать Creation
	Баға беру Оценка Evaluation
Анализ Анализ Analysis	

Қолдану Применение Apply	Түсіну Понимание Understand	Есте сақтау Запомнить Remember
1. БІЛІМДЕР: Когнитивті домен таксономиясына (Bloom) сәйкес 1. ЗНАНИЯ: В соответствии с когнитивной доменной таксономией (Bloom) 1. KNOWLEDGE : According to the cognitive domain taxonomy (Bloom)		

Натурализация Naturalization	Артикуляция Артикуляция Articulation	Дәлдік Точность Accuracy	Манипуляция Манипуляция Manipulation	Имитация Имитация Imitation
2. ДАҒДЫЛАР: Психомоторлы домен таксономиясына сәйкес (Simpsons) 2. НАВЫКИ: Согласно таксономии психомоторного домена (Simpsons) 2 SKILLS : According to the psychomotor domain taxonomy (Simpsons)				

Кесте-3
Таблица-3
Table-3

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:

Құру Создать Creation	Баға беру Оценка Evaluation	Анализ Анализ Analysis	Қолдану Применение Apply	Түсіну Понимание Understand	Есте сақтау Запомнить Remember
1. БІЛІМДЕР: Когнитивті домен таксономиясына (Bloom) сәйкес 1. ЗНАНИЯ: В соответствии с когнитивной доменной таксономией (Bloom) 1. KNOWLEDGE : According to the cognitive domain taxonomy (Bloom)					

			Натурализация Naturalization
			Артикуляция Артикуляция Articulation
			Дәлдік Точность Accuracy
			Манипуляция Манипуляция Manipulation
Имитация Имитация Imitation			
2. ДАҒДЫЛАР: Психомоторлы домен таксономиясына сәйкес (Simpsons) 2. НАВЫКИ: Согласно таксономии психомоторного домена (Simpsons) 2 SKILLS : According to the psychomotor domain taxonomy (Simpsons)			
			Құндылықтарды интернализациялау Интернализация ценностей Internalization of values
			Ұйымдастыру Организация Organization
			Құндылықтарды үлестіру Распределение ценностей Distribution of values
Жауап беру Ответ Answer			
Қабылдау Прием Reception			
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)			

Кесте-3
Таблица-3
Table-3

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	Жақсы/Хорошо/ Good
B	3,0	80-84	
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	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
F	0	0-24	

3.1. 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.

3.1. Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; 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,	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении

	модель, структура и т.п.)	содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)
--	---------------------------	--	---	---	--

3.1. 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	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material /	The student demonstrates a complete inability to draw up a training

	completing the task (new content, model, structure, etc.)	completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)
--	--	---	--	---	---

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

Қабылдау мерзімі: 2021-2022 оқу жылы / **Kabul Tarihi:** 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı
Сроки приема: 2021-2022 учебный год / **Terms of admission:** 2021-2022 academic year

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/ Cycle names	Пән коды/ Ders kodu /Коды предметов/Code	Модульдердің аты/Modül adı/ Наименование модулей/ Module name	Компонент/ Ders/ Компонент/ Component	Кредит көлемі / Объем кредитов/Tot al of credit s	Сабақ түрі бойынша бөлінуі					Бақылау түрі Kontrol türü тип контроля type of control	Семестр/Dönem/ Семестр/ Sem	Оқытатын кафедра Читаемая кафедра Department in charge	Пререквизит/ Постреквизит Çekişmeler Sonra görülecek Prerequisite Post-Requisite
					Л е к ц и я D e r s l a n t ı м і Л е к ц и я L e c t u r e	П р а к т и к а P r a c t i c e	Л а б о р а т о р и я L a b o r a t o r y	Ж ө с е л с і з ж ү з е т т е н д і р і с J ö s e l s i z j ü z e t t e n d i r i s	С у н а м а л ы S u n a m a l y				
1.Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных	1.1 Мемлекеттік міндетті модуль / Zorunlu modül /Государственный обязательный модуль / State Mandatory Module			35									
	KKZT 1101 KChT 1101 SIK 1101 CHK 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Kazakistan Çağdaş Tarihi Современная история Казахстана Contemporary History of Kazakhstan	MK ZB OK RC	5	+	+				ME ГЭ SE MS	II	Тарих	

дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC (1680 сағат/saat/часов/ hours/ 56 акад.кп./ akademik kredit/ academ. credits)	Fil 2102 Fel 2102 Fil 2102 Phil 2102	Философия Felsefe Философия Philosophy	MK ZB OK RC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Қоғам дық ғылым дар	
	ShT 1103 YaD 1103 IYa1103 FL 1103	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	MK ZB OK RC	10		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I, II	Жалп ы академ иялық ағылш ын тілі	
	K(O)T 1104 K(R)D 1104 K(R)Ya 1104 K(R)L 1104	Қазақ (орыс) тілі Kazak (Rus) Dili Казахский (русский) язык Kazakh(Russian) Language	MK ZB OK RC	10		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I, II	Қазақ филол огия Әлем тілдер	
	AKT 2105 BIT 2105 IKT 2105 ICT 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce) Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information and communication technology (English)	MK ZB OK RC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Комп ютерлі к ғылым дар	
	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle			21									
	ASBM 2108 Sos 2108 Soc 2108 Soc 2108	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyo-politik bilgi modülü (sosyoloji, siyaset bilimi, kültürel çalışmalar, psikoloji)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) /Social and political education module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	MK ZB OK RC	8	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Қоғам дық ғылым дар Халық аралы к хатын астар Педаг огика	
	DSh 1(2)110 BE 1(2)110 FK 1(2)110 PC 1(2)110	Дене шынықтыру Beden Eğitimi Физическая культура Physical Culture	MK ZB OK RC	8		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	I-IV	Денетә рбиесі	
	EKBN 2101 EGIT 2101 EOPB 2101 EFEB 2101	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері Ekonomi, girişimcilikveiş temelleri Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	TK/SB KB/CC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Эконо мика бағдар ламас ы	
	EOK 2102 EYG 2102 EBZh 2102 ELS 2102	Экология және өмір қауіпсіздігі Ekolojiveyaşamgüvenliği Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety			+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Эколо гия және химия	
	KT 2103 LT 2103 TL 2103	Көшбасшылық теориясы LiderlikTeorisi Теория лидерства			+	+				Емтихан Sınav Экзамен	IV	Маман дық шығар	

Mat(II)1203 Mat(II)1203 Mat(II)1203 Math(II)1203	МатематикаII MatematikII МатематикаII Mathematics II	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	II	Матем атика	Математик а I/
EIK1204 EMG1204 VEI1204 IEE1204	Электр инженериясына кіріспе Elektrik mühendisliği giriş Введение в электроинженерию Introduction to electrical engineering	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	II	Элект р инжен ерияс ы	Физика I/-
OT / ES 1201 UP / EP 1201	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ / EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА / EDUCATIONAL PRACTICE	ЖК/ÜS BK/UC	2						Есеп/Ra por/ Отчет/R eport	II	Элект р инжен ерияс ы	-/ Өндірістік практика I
2.1.4	Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері I/ Modülü - Elektrik mühendisliği teorik temelleri I /Модуль – Теоретические основы электротехники I /Module – Theoretical foundations of electrical engineering I		10									
ETTN(I)2205 EMTT(I)2205 TOE(I) 2205 TFEE(I)2205	Электр техникасының теориялық негіздері I Elektrik mühendisliği teorik temelleri I Теоретические основы электротехники I Theoretical foundations of electrical engineering I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	III	Элект р инжен ерияс ы	Физика I/ Электр техникасын ың теориялық негіздері II
DM2206 AM2206 DM2206 DM2206	Дискретті математика Ayrık Matematik Дискретная математика Discrete mathematics	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	III	Компьютерлі к ғылым дар	
2.1.5	Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері II/ Modülü - Elektrik mühendisliği teorik temelleri II /Модуль – Теоретические основы электротехники II /Module – Theoretical foundations of electrical engineering II		9									
ETTN(II)2207 EMTT(II)2207 TOE(II) 2207 TFEE(II)2207	Электр техникасының теориялық негіздері II Elektrik mühendisliği teorik temelleri II Теоретические основы электротехники II Theoretical foundations of electrical engineering II	ЖК/ÜS BK/UC	4	+	+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	IV	Элект р инжен ерияс ы	Электр техникасын ың теориялық негіздері I/ Электр машиналар ы I
IG(K3D)2208 MG(K3D)2208 IG(K3D)2208 GE(K3D)2208	Инженерлік графика (Kompas 3D) Mühendislik Grafiği (Kompas 3D) Инженерная графика (Kompas 3D) Graphics Engineering (Kompas 3D)	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	IV	Элект р инжен ерияс ы	
2.1.6	Модуль – Түркі дүние/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		6									
Yast /YesB 2204 Yasv /YasS 2204	Ясауитану/ Yesevilik Bilgisi Ясавиведение / Yassawi Study	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	IV	Дінтан у	

	ATP /AI 2205 PA /PA 2205	Ата-түрік принциптері / Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка / Principles of Ataturk	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	IV	Тарих	
	TMT /TMT 2206 ITG /TSH 2206	Түркі мемлекеттер тарихы / Türk memleketleri tarihi История тюркских государств / Turkic States history											
	2.2	Таңдау компоненті (TK)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC		56									
	Мамандандырудың білім траекториясы №1 / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 Образовательная траектория по специализации №1 / Educational trajectory for the specialization number 1												
	2.2.1	Модуль – Қайта жаңғыртылатын энергия көздері және металтану / Modül –Yenilenebilir Enerji Kaynaklarıve Metal işleme / Модуль –Возобновляемые источники энергии Металловедение / Module –Renewable Energy Sourcesand Metalworking		6									
	KZhEK2209 YEK2209 VIE2209 RES2209	Қайта жаңғыртылатын энергия көздері Yenilenebilir Enerji Kaynakları Возобновляемые источники энергии Renewable Energy Sources	TK/SB KB/CC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	III	Электр инженериясы	
	MT2210 MI2210 MV2210 MW2210	Металтану Metal işleme Металловедение Metalworking	TK/SB KB/CC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	III	Электр инженериясы	
	2.2.2	Модуль –Қолданбалы механика және трансформаторлар / Modül –Uygulamalı mekanik ve transformatörler / Модуль – Прикладная механика и трансформаторы / Module –Applied mechanics and transformers		20									
	KM3211 UM3211 PM3211 PM3211	Қолданбалы механика Uygulamalı mekanik Прикладная механика Applied mechanics	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	V	Электр инженериясы	
	SBB3212 SYU3212 ChPU3212 NC3212	Сандық бағдарламалық басқару Nümerik Kontrol Численное программное управление Numerical control	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	V	Электр инженериясы	
	TTP3213 PCT3213 TDM3213	Трансформаторларды жинау және жобалау Transformatörleri Toplama ve Projelendirme Проектирование и сборка трансформаторов Transformer Designing and Mauntaining	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	V	Электр инженериясы	Электр техникасын ың теориялық негіздері II/Электр станциясын ың электртехн икалық жабдықтар ын пайдалану және ұйымд астыру

ESKS3214 ESES3214 ESP3214 PSS3214	Электр стансалары және қосалқы станса Elektrik Santralleri ve Trafo merkezleri Электрические станции и подстанции Power Stations and Substations	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	V	Электр инженериясы	
2.2.3	Модуль – Электр станциялары және стандарттау / Modül – Elektrik istasyonları ve Standardizasyon / Модуль – Электрические станции и стандартизация / Module –Power stations and standardization		15									
ESEZhPU3215 ESOI3215 OEEOE3215 OOPP3215	Электр станциясының электртехникалық жабдықтарын пайдалану және ұйымдастыру Enerji santrallerinin organizasyonu ve işletilmesi Организация и эксплуатация электротехнического оборудования электростанции Organization and operation of the power plants	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Электр инженериясы	
EZhSZhKK3216 ESTEB3216 OOPES3216 MSEEN3216	Электр желілері қосалқы станцияларының жабдықтарына қызмет көрсету Elektrik şebekeleri trafo ekipmanlarının bakımı Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей Maintenance of substation equipment for electric networks	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Электр инженериясы	
MSS3217 MSS3217 MSS3217 MSC3217	Метрология, стандарттау және сертификаттау Metroloji, Standartizasyon ve Sertifikasyon Метрология, стандартизация и сертификация Metrology, Standardization and Certification	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VI	Электр инженериясы	
2.2.4	Модуль – Электронды түрлендіргіш техника / Modül – Elektronik Dönüştürücü Tekniği / Модуль – Электронно-преобразовательная техника / Module –Electronical Converting Equipment		15									
ETT4218 EDT4218 EPT4218 ECE4218	Электронды түрлендіргіш техника Elektronik Dönüştürücü Tekniği Электронно- преобразовательная техника Electronical Converting Equipment	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Электр инженериясы	
ETZh4219 GIS4219 SPE4219 PTS4219	Энергия тасымалдау жүйелері Güç iletim sistemi Система электропередач Power transmission system	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Электр инженериясы	
ZhKT4220 YGC4220 TVN4220 THV4220	Жоғарғы кернеулі техника Yüksek Gerilim Cihazları Техника высоких напряжений Technology of High Voltages	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Электр инженериясы	
Мамандандырудың білім траекториясы №2 / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 Образовательная траектория по специальности №2 / Educational trajectory for the specialization number 2												
2.2.1	Модуль-Электр энергиясы және ауе желілері/ Modülü – Elektrik ve hava hatları /Модуль - Электроэнергия и воздушные линии /Module – Electricity and air lines		6									
EETKB2221 EGTT2221 PPEM 2221 FEPEC2221	Электр энергиясы мен қуатын тұтыну болжамы Elektrik ve güç tüketimi tahmini Прогноз потребления электроэнергии и мощности Forecast of electric energy and power consumption	TK/SB KB/CC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен	III	Электр инженериясы	

	BE4230 BE4230 BE4230 BE4230	Биоэнергетика Biyogaz Enerji Santralleri (BES) Биоэнергетика Biogas Power Plants	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	
	KE4231 GE4231 SE4231 SE4231	Күн энергетикасы Güneş enerjisi Солнечная энергетика Solar energy	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	
	ZhE4232 RE4232 VE4232 WE4232	Жел энергетикасы Rüzgar enerjisi Ветроэнергетика Wind energy	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	
3. Бейіндеуші пәндер циклі/ Profil oluşturma disiplinleri döngüsü / Цикл профилирующих дисциплин/ Cycle of the profiling disciplines (1800 сағат/ saat /часов/ hours/60 акад.кредит/ akademik kredit/ academ.credits)	3.1	Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli / Вузовский компонент ВК/University Component UC		50									
	3.1.1	Модуль - Электр машиналары және электроника / Modül – Elektrik makineleri ve elektronik /Модуль – Электрические машины и электроника /Module – Electrical machinery and electronics		12									
	OP I 2202/ES I 2202 PP I 2202/IP I 2202	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ENDÜSTRİYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I	ЖК/ÜS BK/UC	2						Есеп/Ra por/ Отчет/R eport	IV	Элект р инжен ерияс ы	Оқу тәжірибе/ Өндірістік практика II
	EM(I)3333 EM(I) 3333 EM(I) 3333 EM(I) 3333	Электр машиналары I Elektrik Makineleri I Электрические машины I Electrical Machines I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	V	Элект р инжен ерияс ы	Электр техникасын ың теориялық негіздері II /Электр машиналар ы II
	OE3334 EE3334 PE3334 IE3334	Өндірістік электроника Endüstriyel Elektronik Промышленная электроника Industrial Electronics	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	V	Элект р инжен ерияс ы	/ Электронд ы құрылғыла р және басқару
	3.1.2	Модуль – Ақпаратты өлшеу техникасы және автоматты басқару/ Modül– Bilgi ve ölçüm tekniği ve otomatik kontrol /Модуль Информационно-измерительная техника и автоматическое управление /Module – Information-measuring equipment and automatic control		15									
	AOT3335 VOT3335 IT3335 IME3335	Ақпараттық өлшеуші техникасы Veri Ölçme Tekniği Информационно-измерительная техника Information Measuring Equipment	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VI	Элект р инжен ерияс ы	

	ЕМ(ІІ)3336 ЕМ(ІІ)3336 ЕМ(ІІ)3336 ЕМ(ІІ)3336	Электр машиналары ІІ Elektrik Makineleri ІІ Электрические машины ІІ Electrical Machines ІІ	ЖК/ÜS BK/UC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VI	Элект р инжен ерияс ы	Электр машиналар ы І/
	ОPII 2203/ESII 2203 PPII2203/IPII 2203	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІ/ ENDÜSTRİYEL STAJ ІІ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ІІ/ INDUSTRIAL PRACTICE ІІ	ЖК/ÜS BK/UC	4						Есеп/Ra por/ Отчет/R eport	VI	Элект р инжен ерияс ы	Өндірістік практика І/ Өндірістік практика ІІІ
	3.1.3	Модуль- Жарықтандыру технологиясы және электронды құрылғылар / Modülü – Aydınlatma teknolojisi ve elektronik cihazlar /Модуль - Технология освещения и электронные устройства/Module – Lighting technology and electronic devices	690	23									
	ZhTZh4337 TAT4337 PTO4337 DLT4337	Жарықтандыру технологиясы және жобалау Tasarım ve aydınlatma teknolojisi Проектирование и технология освещения Design and lighting technology	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	Физика І/-
	EKB4338 ECY4338 EUU4338 EDC4338	Электронды құрылғылар және басқару Elektronik Cihazlar ve Yönetimi Электронные устройства и управление Electronic Devices and Control	ЖК/ÜS BK/UC	6	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	Өндірістік электроник а/-
	OP I /ES I 4304 PP I /IP I 4304	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА ІІІ/ ENDÜSTRİYEL STAJ ІІІ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ІІІ/ INDUSTRIAL PRACTICE ІІІ	ЖК/ÜS BK/UC	8						Есеп/Ra por/ Отчет/R eport	VIII	Элект р инжен ерияс ы	Өндірістік практика ІІ/ Дипломал ды практика
	DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	ЖК/ÜS BK/UC	4						Есеп/Ra por/ Отчет/R eport	VIII	Элект р инжен ерияс ы	Өндірістік практика ІІІ
	3.2	Тандау компоненті (TK)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC		10									
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Энергетикалық қондырғылар» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 «Enerji santralleri» Образовательная траектория по специализации №1 «Энергетические установки»/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant "													
	3.2.1	Модуль – Электр желілер мен жүйелері / Modülü– Elektrik şebekeleri ve sistemleri /Модуль –Электрические сети и системы /Module – Electrical networks and systems		10									
	OEZhZh4339 EIEAS4339 ESSPP4339 EPSIES4339	Өндірістің электр желілері және жүйелері Endüstriyel İşletmenin Elektrik Ağları ve Sistemleri Электрические сети и системы промышленных предприятий Electric Power Systems and Industrial Enterprise Systems	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	
	RKA4340 RKO4340 RZA4340	Релелік қорғаныс және автоматика Röleli Koruma ve Otomasyon Релейная защита и автоматика	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен	VII	Элект р инжен	

	RPA4340	Relay Protection and Automation									Examinati ons		ерияс ы	
	Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Электр энергетикалық жүйелер» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 «Electric power system»/ Образовательная траектория по специализации №2 «Электроэнергетические системы»/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Electric power system "													
	3.2.1	Модуль – Стандарттау негіздері және электроника / Modülü – Standardizasyon ve elektronik temelleri /Модуль – Основы стандартизации и электроника /Module – Basics of standardization and electronics		10										
	KE4341 GE4341 SE4341 PE4341	Күштік электроникасы Güç Elektroniği Силовая электроника Power Electronics	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	
	ESETZhZh4342 ESEE04342 REOE4342 REEPP4342	Электр станциясының электр техникалық жабдықтарын жөндеу Elektriksantrallerielektrikekipmanlarınıonarımı Ремонт электротехнического оборудованияэлектростанции Repairofelectricequipmentofthepowerplants	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examinati ons	VII	Элект р инжен ерияс ы	
4. Қорытынды аттестаттау / Final Sınav/ Итоговая аттестация/Final Attestation (360 сағат/ saat /часов/ hours /12 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	4.1 Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/ModuleofFinalAttestation			12										
	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Snavına girme/ 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			12								VIII		
Жалпы барлығы/GenelToplam/Общий итог/General:				240										

Аттары/ Modül Adı / Наименование/ Name	Кредиттер/Kredi/ Кредиты/ Credits																	
	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit	кр/ kr/ кр/ credit	са/ sa/ час/ credit
	Семестрлер / Dönem /Семестр/ Semester																Барлығы/Toplam/ Vcero/Total:	
	1	2	3	4	5	6	7	8										
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/ Cycle of general education (CGE)	12	360	17	510	15	450	12	360									56	1680
1.1 Мемлекеттік міндетті модуль/ Zorunlu modül/ /Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	10	300	15	450	5	150	5	150									35	1050
1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Sosyal eğitim ve sağlıklı yaşam tarzları modülü/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	2	60	2	60	10	300	7	210									21	630
2.Базалық пәндер циклі / Temel disiplinler döngüsü /Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines	18	540	13	390	16	450	15	480	20	600	15	450	15	450			112	3360

2.1 Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC	18	540	13	390	10	270	15	480									56	1680
2.2 Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC					6	180			20	600	15	450	15	450			56	1680
3.Бейіндеуші пәндер циклі/ Profil oluşturma disiplinleri döngüsü / Цикл профилирующих дисциплин/ Cycle of the profiling disciplines							2	60	10	300	15	450	21	630	12	360	60	1800
3.1 Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC							2	60	10	300	15	450	11	330	12	360	50	1500
3.2 Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC													10	300			10	300
4. Қорытынды аттестаттау/ Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation															12	360	12	360
Жалпы барлығы/GenelToplam /Общий итог/General:	30	900	30	900	31	900	29	900	30	900	30	900	36	1080	24	720	240	7200