

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»

Академиялық мәселелер вице-ректоры / Вице-ректор по академическим вопросам / Vice-rector for academic affairs

Э.Идрисова/ E.Idrissova

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/ Based on the decision of the Academic Committee

«22» 06 2022ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

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

2022 жылғы қабылдау/ Прием 2022 года/ Matriculated in 2022year

ӨЗІРЛЕГЕН / 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:

Н.Т.Рустамов «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы, техн.ғ.д

Н.Т.Рустамов старший преподаватель кафедры «Электроинженерии», д.т.н.

N.T.Rustamov doctor of technical sciences., senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Ж.С.Калимбетова «Электр инженериясы» кафедрасының магистр оқытушысы

Ж.С.Калимбетова магистр преподаватель кафедры «Электроинженерии»

Zh.S.Kalymbetova master's teacher in «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»

Сарапшылар: / Эксперты / Experts:

З.Қ.Абдикулова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы, техн.ғ.к.

З.К.Абдикулова к.техн.н., старший преподаватель кафедры «Электроинженерии»

Z. K. Abdikulova candidate of technical sciences., senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Жұмыс берушілер / Работодатели / Employers:

Б.А.Құдайбергенов, Кентау трансформатор зауыты АҚ Басқарма төрағасы /

Б.А.Кудайбергенов, Председатель правления АО Кентауский трансформаторный завод

B.A.Kudaibergenov, Chairman of the Board of JSC Kentau Transformer Plant

Н.Ш.Сыздыков, Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры

Н.Ш.Сыздыков, директор Казахско-немецкого политехнического колледжа

N.S.Syzdykov, director of Kazakh-german polytechnic college

Білім алушы / Обучающийся / Studying:

А.Д.Сатаев, 6В07153-Электр энергетикасы білім беру бағдарламасының студенті

А.Д.Сатаев, студент по образовательной программы 6В07153-Электроэнергетика

A.D.Sataev, student Student in the educational program 6В07153-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 6В071-Engineering and engineering services (Electroenergetics) was heard and discussed at «the electric power engineering» Program

Хаттама /Протокол/Protocol No. № 14 " 04 " 03 2022 ж. /г. /y.

«Инженерия» факультетінің академиялық комитет кенесінде талқыланды/

Обсуждено на совете академического комитета факультета «Инженерии»/

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

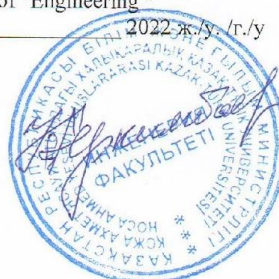
Хаттама/Протокол/Protocol number № 10 " 10 " 03

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНА / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty

Профессор К.М.Беркимбаев/ профессор К.М.Беркимбаев /

Professor K.M.Berkimbaev /



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»

Академиялық мәселелер вице-ректоры / Вице-ректор по академическим вопросам / Vice-rector for academic affairs _____ Э.Идрисова/
 E.Idrissova

Академиялық комитет шешімі негізінде /
 На основании решения Академического Комитета/
 Based on the decision of the Academic Committee
 №__хаттама/ протокол/ protocol
 “ ” 2022-ж. /г /y

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>	Бірлескен ББ/Совместная ОП/ Acting 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

2022 жылғы қабылдау/ Прием 2022 года/ Matriculated in 2022year**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:

Н.Т.Рустамов «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы, техн.ғ.д

Н.Т.Рустамов старший преподаватель кафедры «Электротехники», д.т.н.

N.T.Rustamov doctor of technical sciences., senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Ж.С.Калимбетова «Электр инженериясы» кафедрасының магистр оқытушысы

Ж.С.Калимбетова магистр преподаватель кафедры «Электротехники»

Zh.S.Kalymbetova master's teacher in «electrical Engineering»

О.Д.Меирбекова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы

О.Д.Меирбекова старший преподаватель кафедры «Электротехники»

O.D.Meirbekova senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Сарапшылар: /Эксперты / Experts:

З.К.Абдикулова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы, техн.ғ.к.

З.К.Абдикулова к.техн.н., старший преподаватель кафедры «Электротехники»

Z. K. Abdikulova candidate of technical sciences., senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Жұмыс берушілер / Работодатели / Employers:

Б.А.Кудайбергенов, Кентау трансформатор зауыты АҚ Басқарма төрағасы /

Б.А.Кудайбергенов, Председатель правления АО Кентауский трансформаторный завод /

B.A.Kudaibergenov, Chairman of the Board of JSC Kentau Transformer Plant

Н.Ш.Сыздықов, Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры

Н.Ш.Сыздықов, директор Казахско-немецкого политехнического колледжа

N.S.Syzdykov, director of Kazakh-german polytechnic college

Білім алушы / Обучающийся / Studying:

А.Д.Сатаев, 6B07153-Электр энергетикасы білім беру бағдарламасының студенті

А.Д.Сатаев, студент по образовательной программе 6B07153-Электроэнергетика

A.D.Sataev, student Student in the educational program 6B07153-electric power engineering

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 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. № ____ “ ____ ” ____ 2022 ж. /г. /y.

«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 № ____ « ____ » ____ 2022 ж./y. /г./y

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНА / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty

Профессор К.М.Беркимбаев/ профессор К.М.Беркимбаев /

Professor K.M.Berkimbaev /

**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.
ЖЖОКБҰ-серіктес ОВПО-партнер Partner OHPE	Ғ.Даукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті Алматинский университет энергетики и связи им. Г. Даукеева Almaty Energy and Communication University named after G. Daukeev
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 / ЦельОП/ EP objective	Электр энергиясын өндіру, беру, тарату және тұтыну үшін жағдай жасауға бағытталған технологиялар, құралдар, тәсілдер мен әдістері жиынтығын құруға қабілетті маманды дайындау. Подготовка специалиста, способного создавать совокупность технологий, средств, способов и методов, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии.

	Training of a specialist who can create a set of technologies, tools, methods and methods aimed at creating conditions for the production, transmission, distribution and consumption of electric energy.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The 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(ЖҚ)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі Б1. Умение использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде B1. 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 B2. 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	- зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады (ОН1). - формирует лидерские качества, принимая самостоятельные решения на основе сбора и критического анализа данных в исследуемой области (PO1). - forms leadership qualities, taking independent decisions on the basis of collection and critical analysis of data in the studied area (LO1). - Интернационалдық ортада мемлекеттік және шет тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынас жасайды. (ОН2). - Устанавливает профессиональные, академические, научные и социальные отношения на государственном и иностранных языках в интернациональной среде. (PO2).. - Establishes professional, academic, scientific and social relations in the state and foreign languages in an international environment. (LO2). - Кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негіздерін және академиялық адалдық принциптерін қолданады. (ОН3). - Применяет в профессиональной деятельности методы научных исследований, основы академического письма и принципы академической честности. (PO3). - Applies in professional activity the methods of scientific research, the basis of academic writing and principles of academic honesty (LO3). - кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4). - соблюдает духовные ценности и экономические, экологические, прововые и антикоррупционные принципы, общества в профессиональной деятельности (PO4). - observes spiritual values and economic, ecological, provocative and anti-corruption principles, society in professional activity (LO4).
Б2.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 B2.The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them	- математика және физика саласында алған базалық білімдерін жинақтайды және жетілдіреді, оларды кәсіби қызметті ұйымдастыруда көрсетеді (ОН5). - обобщает и совершенствует полученные базовые знания в области математики и физики, оказывает их в организации профессиональной деятельности (PO5). - generalizes and improves the basic knowledge obtained in the field of mathematics and physics, provides them in the organization of professional activities (LO5). - электр энергетикасында заманауи компьютерлік, ақпараттық технологияларды, сандық техника мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдаланады, компьютерлік желілерде жұмыс істеу дағдыларын көрсетеді (ОН6); - использует современные компьютерные, информационные технологии, цифровую технику и программное обеспечение в электроэнергетики, демонстрировать навыки работы в компьютерных сетях. (PO6); - uses modern computer, information technology, digital technology and software in the electric power industry, demonstrate skills in computer networks. (LO6).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences(SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді нелену қабілеті Способность обладать компетенциями производственно-технологического обслуживания	- электртехникалық өлшеу құралдарын, автоматты басқару жүйелерін, электронды аспаптардың сипаттамаларын, релелік қорғаныс және микропроцессорлық кешендердің автоматикасының базасында есептерді шешеді (ОН7); -решает задачи на базе электротехнических средств измерений, систем автоматического управления, характеристик электронных приборов, релейной защиты и автоматики микропроцессорных комплексов (PO7);

The ability to possess the competences in the industrial-technological service	- solves problems on the basis of electrical measuring instruments, automatic control systems, characteristics of electronic devices, relay protection and automation of microprocessor complexes (LO7). - электр энергетикасы объектілері жұмысының тиімді өндірістік-технологиялық режимдерін анықтайды (ОН8); - определяет эффективные производственно-технологические режимы работы энергообъектов (ОН8); - determines efficient production and technological modes of operation of power facilities (LO8). - электр машиналарының параметрлерін, автоматтандырылған электр жетектерінің элементтерін таңдайды (ОН9); - выбирает параметры электрических машин, элементы автоматизированных электроприводов (PO9); - selects parameters of electric machines, elements of automated electric drives (LO9).
Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру Приобретение экспериментальной исследовательской компетенции: проведение испытания электроустановок и внедрение результатов исследований в производство The ability to conduct experimental and research studies of expertise: testing of electrical installations and to implement research results into production	-жаңғыртылатын энергия көздері негізінде электр станциялары мен энергетикалық кешендердің электр қондырғыларының элементтерін таңдай алады (ОН10); - выбирает элементы электроустановок электростанций и энергокомплексов на основе возобновляемых источников энергии (PO10); - on the basis of renewable energy sources can select elements of electrical installations of power plants and power complexes (LO10).
Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: монтаждау- жөндеу жұмыстарын нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізу Способность обладать компетенцией сервисной эксплуатации и монтажного обслуживания: проведение монтажно- ремонтных работ в соответствии с нормативными документами Ability to have the competence of service operation and installation services: production of construction and installation works in accordance with regulatory documents	- электр станцияларының, кәсіпорындардың электр желілері мен жабдықтау жүйелерінің электр техникалық жабдыктарына монтаждық және жөндеу жұмыстарын жүргізе алады (ОН11); -выполняет монтаж и ремонт электрооборудования электростанций, систем электроснабжения предприятий и линий электропередач (PO11); - performs installation and repair of electrical equipment of power plants, power supply systems of enterprises and power transmission lines (LO11).
Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру/ Обладать компетенцией в организационно-управленческой деятельности: обеспечивает качество работы коллектива/ Have competence in organizational and managerial activities: ensures the quality of the team's work	- өндіріс орындарын электрмен жабдықтауда, жарықтандыру жүйелерін жобалауда электр техникалық қондырғыларын таңдап, қалыпты және апаттық режимдерін талдай алады (ОН12); - умеет выбирать электротехническое оборудование и анализировать нормальные и аварийные режимы в электроснабжении производственных объектов и систем освещения (PO12); - he is able to select power plants, electrical networks, power supply and lighting systems of enterprises, technical installations, analyze normal and emergency modes (LO12).

[illegible]

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

№	Модуль аты/ Название модуля/ Module name	Құзіреттер		
		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

№	Модуль аты/ Название модуля/ Module name	Құзіреттер					
		Б1	Б 2	Б 3	Б 4	Б 5	Б 6
Базалық пәндер модулі / Модуль базовых дисциплин/ Basic subjects module ЖОО компоненті ЖК/Вузовский компонент ВК/University Component							
	Модуль – Түрік тілі/ Modül–Türk Dili/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language	Б1					
	Модуль – Математика I және физика I/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics	Б1	Б2				
	Модуль – Математика II және физика II/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics	Б1	Б2				
	Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері/ Modülü – Elektrik mühendisliği teorik temelleri/ Модуль – Теоретические основы электротехники/ Module – Theoretical foundations of electrical engineering		Б2				
	Модуль – Түркі дүние/ Modül – Türk Dünyası /Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World	Б1					
	Модуль – Электр энергетикасына кіріспе және жаңартылатын энергия көздері / Modülü – Elektrik ve Yenilenebilir Enerjiye giriş /Модуль – Введение в электроэнергетику и возобновляемые источники энергии /Module – Introduction to the electric power industry and renewable energy sources		Б2		Б4		
	Модуль –Жылу энергетикасы және электр магниттік өріс/ Modülü – Isı enerjisi ve elektromanyetik alan /Модуль – Теплоэнергетика и электромагнитное поле /Module – Thermal power engineering and electromagnetic field			Б3			
	Модуль – Электр энергетикасындағы компьютерлік технологиялар және электр желілері/Modülü – Elektrik endüstrisinde bilgisayar teknolojisi ve elektrik şebekeleri /Модуль – Компьютерные технологии и электрические сети в электроэнергетике /Module – Computer technologies and electric networks in the electric power industry		Б2	Б3			
	Модуль – Электр машиналар және энергетикалық процестер/ Modülü – Elektrikli makineler ve enerji süreçleri /Модуль – Электрические машины и энергетические процессы /Module – Electric machines and energy processes		Б2	Б3		Б5	Б6
	Модуль Электр жетегі және жабдықтары / Modülü – Elektrikli tahrik ve ekipmanlar /Модуль – Электропривод и оборудование /Module – Electric drive and equipment	Б1	Б2		Б4	Б5	Б6

	Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті / Uzmanlık Modülü YÖK Bileşeni/ Профилирующий модуль вузовского компонент/ Profiling module University or optional component			Б3	Б4	Б5	Б6
Кәсіптендіру модулі Тандау компоненті / Uzmanlık Modülü Seçmeli Bileşen/ Профилирующий модуль компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component							
	Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Электр станцияларының жүйелері » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 « Enerji santrali sistemleri » Образовательная траектория по специализации №1 « Системные электрические станции »/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant systems"					Б5	Б6
	Мамандандырудың білім траекториясы №2 « Электр желілері мен жүйелері » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 « Elektrik şebekeleri ve sistemleri » Образовательная траектория по специализации №2 « Электрические сети и системы »/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Electrical networks and systems"					Б5	Б6
	Мамандандырудың білім траекториясы №3 «Қайта жанартылатын энергия көздері » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №3 « Yenilenebilir enerji kaynakları » Образовательная траектория по специализации №3 « Возобновляемые источники энергии »/ Educational trajectory for the specialization number 3 " Renewable energy sources "				Б4	Б5	
	Мамандандырудың білім траекториясы №4 « Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу » / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №4 « Altyapı tesislerinin elektrik temini ve enerji tasarrufu » Образовательная траектория по специализации №4 «Электроснабжение и энергосбережение инфраструктурных объектов» / Educational trajectory for the specialization number 4 " Power supply and energy saving of infrastructure facilities "					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/	Әлеуметтік білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) Модуль социальных знаний (социология, политология, культурология, психология)	+		+	

Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Social knowledge module (sociology, political science, cultural studies, psychology)				
	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture				+

Модуль/ Module	Пәндер/ Дисциплины / Disciplines	Б1				Б2		Б3			Б4	Б5	Б6
		О Н / Р О / L O 1	О Н / Р О / L O 2	О Н / Р О / L O 3	О Н / Р О / L O 4	О Н / Р О / L O 5	О Н / Р О / L O 6	О Н / Р О / L O 7	О Н / Р О / L O 8	О Н / Р О / L O 9	О Н / Р О / L O 0	О Н / Р О / L O 1	О Н / Р О / L O 2
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі Modül sosyal eğitim ve sağlıklı yaşam Модуль социальных знаний и здорового образа жизни Module of social-knowledge and healthy lifestyle	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері Ekonomi, girişimcilik ve iş temelleri Экономика, основы предпринимательства и бизнеса Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	+			+								
	Экология және өмір қауіпсіздігі Ekoloji ve yaşam güvenliği Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety	+			+								
	Көшбасшылық теориясы Liderlik Teorisi Теория лидерства Theories of Leadership	+	+										
	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Rüşvetle Mücadele Esasları Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of Anti-Corruption Culture	+			+								
Базалық пәндер циклі Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузовский компонент ВК/University Component UC													
Модуль – Түрік тілі Modül–Türk Dili Модуль – Турецкий язык Module – Turkish Language	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 1)		+										
	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)		+										
	МатематикаI MatematikI МатематикаI Mathematics I	+				+							
Модуль – Математика I және физика I Modülü – Matematik ve fizik Модуль – Математика и физика Module – Mathematics and physics	Физика I Fizik I Физика I Physics I	+				+							
Модуль – Математика II және физика II MatematikII МатематикаII Mathematics II	МатематикаII MatematikII МатематикаII Mathematics II	+				+							

Modül – Matematik ve fizik Модуль – Математика и физика Module – Mathematics and physics	Физика II Fizik II Физика II Physics II	+				+							
	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА EDUCATIONAL PRACTICE						+						
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері Modül – Elektrik mühendisliği teorik temelleri Модуль – Теоретические основы электротехники Module – Theoretical foundations of electrical engineering	Электр техникасының теориялық негіздері I Elektrik mühendisliği teorik temelleri I Теоретические основы электротехники I Theoretical foundations of electrical engineering I					+							
	Электр техникасының теориялық негіздері II Elektrik mühendisliği teorik temelleri II Теоретические основы электротехники II Theoretical foundations of electrical engineering II						+						
	Алгоритмдеу және программалау негіздері Algoritma ve programlamanın temelleri Основы алгоритмизации и программирования Fundamentals of algorithmization and programming						+	+					
Модуль – Түркі дүние Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир Module – Turkic World	Ясауитану Yesevilik Bilgisi Ясавиведение Yassawi Study		+		+								
	Ата-түрік принциптері Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка Principles of Ataturk		+		+								
	Түркі мемлекеттер тарихы Türk memleketleri tarihi История тюркских государств Turkic States history		+		+								
	Академиялық жазбаға кіріспе Введение в академическое письмо Introduction to Academic Writing Akademik Yazıya Giriş				+								
Модуль – Электр энергетикасына кіріспе және жанартылатын энергия көздері Modül – Elektrik ve Yenilenebilir Enerjiye giriş Модуль – Введение в электроэнергетику и возобновляемые источники энергии Module – Introduction to the electric power industry and renewable energy sources	Қайта жанаратын энергия көздерін пайдалану Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı Использование возобновляемых источников энергии User of renewable energy											+	
	Мамандыққа кіріспе Uzmanlığa giriş Введение в специальность Introduction to the specialty						+					+	
	Электротехникалық материалтану Elektroteknik malzeme bilimi Электротехническое материаловедение Electrotechnical materials science									+		+	
Модуль – Жылу энергетикасы және электр магниттік өріс Modül – Isı enerjisi ve elektromanyetik alan Модуль – Теплоэнергетика и электромагнитное поле Module – Thermal power engineering and electromagnetic field	Жылу техникасы және жылу энергетикасының негіздері Isı mühendisliği ve ısı enerjisi mühendisliğinin temelleri Теплотехника и основы теплоэнергетики Heat engineering and fundamentals of heat power engineering									+	+		
	Электрлік тізбектерді және электр магниттік өрісті талдау Elektrik devreleri ve elektromanyetik alan analizi Анализ электрических цепей и электромагнитного поля Analysis of electrical circuits and electromagnetic field									+	+		
Модуль – Электр энергетикасындағы	Электр энергетикасындағы компьютерлік желілер технологиялары						+	+					

компьютерлік технологиялар және электр желілері Modülü – Elektrik endüstrisinde bilgisayar teknolojisi ve elektrik şebekeleri Модуль – Компьютерные технологии и электрические сети в электроэнергетике Module – Computer technologies and electric networks in the electric power industry	Elektrik enerjisi endüstrisinde bilgisayar ağı teknolojileri Компьютерные сетевые технологии в электроэнергетике Computer network technologies in electric power industry												
	Электр энергетикалық жүйелерді релелік қорғау негіздері Elektrik sistemlerinin röle korumasının temelleri Основы релейной защиты электроэнергетических систем Fundamentals of relay protection of electric power systems									+			+
	Электр аппараттары және өлшеу техникасы Elektrikli cihazlar ve ölçüm cihazları Электрические аппараты и измерительная техника Electrical apparatus and measuring equipment						+		+				
Тандау компоненті (TK)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of Choice CC													
Модуль – Электр машиналар және энергетикалық процестер Modülü – Elektrikli makineler ve enerji süreçleri Модуль – Электрические машины и энергетические процессы Module – Electric machines and energy processes	Электр машиналары Elektrik Makineleri Электрические машины Electrical Machines									+	+		
	Өндірістік электроника Endüstriyel Elektronik Промышленная электроника Industrial Electronics					+				+			
	Электр энергетикасындағы өтпелі процестер Elektrik endüstrisinde geçici süreçler Переходные процессы в электроэнергетике Transients in the electric power industry								+	+			
	Электр энергиясын тасымалдау және тарату Elektrik enerjisinin iletimi Передача и распределение электрической энергии Transmission of electrical energy									+			+
	Электр станциялары Santraller Электрические станции Electric stations											+	+
	Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары Elektrik istasyonlarının ana ve yardımcı ekipmanları Основное и вспомогательное оборудование электрических станций Main and auxiliary equipment of power stations											+	+
Модуль Электр жетегі және жабдықтары Modülü – Elektrikli tahrik ve ekipmanlar Модуль – Электропривод и оборудование Module – Electric drive and equipment	Электрмен жабдықтау Elektrik kaupağı Электроснабжение Power supply											+	+
	Электронды түрлендіргіш техника Elektronik dönüştürücü teknolojisi Электронно- преобразовательная техника Electronical Converting Equipment											+	+
	Электр жетегі Elektrik Sürücüsü Электрический привод Electric Drive										+		+
	Электромеханикалық энергия түрлендіргіштер Elektromekanik Enerji Dönüştürücüler Электромеханические преобразователи энергии Electromechanical energy converters										+		+
	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік Elektrik tesisatlarında güvenlik Техника безопасности в электроустановках Safety in electrical installations	+					+						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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 т саны/ Колич ество кредит ов/ Numbe r of credits	ОН/ РО/ LO
Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/State Mandatory Module				
1	Қазақстан тарихы	Пәннің негізгі мақсаты-Қазақстан тарихының ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі дамуының негізгі кезеңдері туралы объективті білім беру.Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік формалары мен өркениеттердің эволюциясын, қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін толық және объективті көрсетуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми-негізделген тұжырымдамасын жасау және қазіргі тарихтың азаматтық ұстаным мен ғылыми дүниетаным қалыптастыратын негізгі оқиғалары туралы тарихи білімдерді жүйелеу.	5	1,3
	история Казахстана	Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время, создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи, систематизация исторических знаний об основных событиях современной истории, формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию.		
	History of Kazakhstan	The purpose of the discipline is to provide objective knowledge about the main stages of the development of the history of Kazakhstan from ancient times to the present, creation of a scientifically grounded concept of the history of Kazakhstan, based on a holistic and objective coverage of the main stages of the ethnogenesis of the Kazakh people, the evolution of forms of statehood and civilization on the territory of the Great Steppe, systematization of historical knowledge about the main events of modern history, forming a scientific worldview and civic position.		

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 сүйене 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	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, ақпараттың 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 распространение 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. Он 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. Онобеспечивает 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	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағыдаланады.	5	1,4
	Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса	Дисциплина формирует экономические знания, изучает научные основы предпринимательства. В процессе овладения предпринимательской деятельностью, обучающийся собирает данные с помощью цифровых технологий, демонстрирует лидерские качества, осваивая тонкости бизнеса и развивает навыки для достижения целей. Обучающийся знакомится с методами ведения бизнеса, а также повышает навыки принятия решений в организации и управлении бизнесом.		
	Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	The discipline forms students' economic knowledge. Masters scientific skills, methods and techniques of entrepreneurship. In the process of mastering entrepreneurial activity, the student collects data using digital technologies, demonstrates leadership qualities, mastering the subtleties of business and develops skills to achieve goals. The student gets acquainted with the methods of doing business, as well as improves decision-making skills in the organization and management of business.		
9	Экология және өмір қауіпсіздігі	Пән экологиялық танымды қалыптастырады, қоршаған ортаның жай-күйін және қауіпті факторлардың адамға әсер ету дәрежесін бағалау және табиғатты ұтымды пайдалану аспектілерін қолдануды үйретеді. Курс барысында білімгер экологиялық проблемалар бойынша мәліметтерді цифрлық технологияларды қолдана отырып жинауға, оларды сыни көзқараспен талдауға, өз бетінше шешімдер қабылдауға машықтанып, экологиялық қағидаттарды сақтай отырып, командада жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастырады.		1,4
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует знание экологических законов, учит оценивать состояние окружающей среды и степень воздействия на человека опасных факторов, применять аспекты рационального природопользования. В ходе освоения курса обучающийся приобретает навыки сбора данных об экологических проблемах с применением цифровых технологий, критического их анализа, самостоятельного принятия решений, формирует способность работать в команде с соблюдением экологических принципов		
	Ecology and life safety	The discipline forms knowledge of environmental laws and the ability to assess the state of the environment and the degree of human exposure to dangerous factors, teaches to apply aspects of rational nature management. In the course of mastering the course, the student acquires the skills of collecting data on environmental problems using digital technologies, critical analysis of them, independent decision-making, forms the ability to work in a team in compliance with environmental principles		
10	Көшбасшылық теориясы	Курстың мақсаты - білімгерлерді көшбасшылық табиғатымен, көшбасшылықтың негізгі теорияларымен, елдің жаңғыртуының қазіргі кезеңіндегі көшбасшылық рөлімен; көшбасшылықтың		1,2

		психологиялық аспектілерімен, көшбасшының саяси мінез-құлқын анықтайтын, көшбасшылық имиджін қалыптастыру және насихаттау технологияларымен, маркетинг негіздерімен таныстыру, көшбасшылық қасиеттерді өзін-өзі дамыту дағдыларын үйрету, әрі қарай кәсіби және жеке өсуде, көшбасшылықты дамытудың негізгі үрдістерін оқыту.		
	Теория лидерства	Цель курса - ознакомление обучающихся с природой лидерства, основными теориями лидерства, ролью лидерства на современном этапе модернизации страны; психологическими аспектами лидерства, технологиями формирования и пропаганды имиджа лидерства, основами маркетинга, научить навыкам саморазвития лидерских качеств, дальнейшего профессионального и личностного роста, обучения основным тенденциям развития лидерства.		
	Theories of Leadership	The purpose of the course to acquaint students with the nature of leadership, the main theories of leadership, the role of leadership at the current stage of modernization of the country; psychological aspects of leadership, technologies for forming and promoting the image of leadership, the basics of marketing, to teach skills of self-development of leadership qualities, further professional and personal growth, training in the main trends of leadership development.		
1 1	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және академиялық адалдықты тарихи, сондай-ақ қазіргі заманғы мәтіндерде қалыптастырады, сыбайлас жемқорлықтың туындауының әмбебап мәнін, табиғатын, орнықтылығының себебін ашады. Білім алушы сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілері бойынша материалдарды цифрлық технологиялар көмегімен жинау, талдау және ситуациялық міндеттерді өз бетінше немесе командада шешу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметті дербес ұйымдастыру дағдыларын меңгереді.		1,4
	Основы антикоррупционной культуры	Дисциплина формирует антикоррупционную культуру и академическую честность как в историческом, так и в современном контекстах, раскрывает универсальную сущность, природу происхождения, причину устойчивости коррупции. Обучающийся приобретает навыки самостоятельной организации антикоррупционной деятельности, собирая и анализируя с помощью цифровых технологий материалы по социально-экономическим, правовым, культурным, нравственно-этическим аспектам противодействия коррупции и решая ситуационные задачи самостоятельно или в команде.		
	Fundamentals of Anti-Corruption Culture	The aim of the course is to form an anti-corruption culture and academic integrity in both historical and modern contexts, revealing the universal essence, the nature of origin, and the reason for the persistence of corruption. The student acquires the skills of independent organization of anti-corruption activities by collecting and analyzing materials on socio-economic, legal, cultural, moral and ethical aspects of combating corruption using digital technologies and solving situational tasks independently or in a team.		
Базалық кәсіптендіру циклының модулі / Модуль цикла базовых дисциплин/ Basic subjects module				
ЖОО компоненті ЖК/Вузовский компонент ВК/ University Component				
Модуль – Түрік тілі/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language				
1 2	Түрік (казак) тілі – (Деңгей 1)	Бұл курс түрік тілінің бастапқы деңгейін оқуға арналған. Курстың мақсаты - "Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреттеріне" сәйкес студенттердің А1 деңгейінде практикалық дағдыларын қалыптастыру. Курс студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік қарым-қатынасқа дайындығы мен қабілетін дамытуға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде студент нақты мәселелерді шешуге бағытталған таныс күнделікті сөздер мен қарапайым сөз тіркестерін түсінеді және қолданады.	5	2

	Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1)	Данный курс предназначен для изучения базового уровня турецкого языка. Цель курса - обучить студентов практическому владению турецким языком на уровне A1 в соответствии с «Общеввропейскими компетенциями владения иностранным языком». Курс направлен на развитие у студентов готовности и способности к межкультурному и коммуникативному общению. В результате изучения дисциплины студент понимает и использует знакомые повседневные выражения и простейшие фразы, направленные на решение конкретных задач.		
	Turkish (Kazakh) Language (Level1)	This course is designed to study the basic level of the Turkish language. The aim of the course is to equip students with practical knowledge of Turkish at the A1 level in accordance with the Common European Framework of Reference for Languages. The course is aimed at developing students' readiness and ability for intercultural and communicative communication. As a result of studying the discipline, the student understands and uses familiar everyday expressions and the simplest phrases aimed at solving specific problems.		
1 3	Түрік (казак) тілі – (Деңгей 2)	Бұл курс академиялық B2 деңгейіндегі түрік тілінің негізгі стандартын үйренуге арналған. Курс техникалық (мамандандырылған) тақырыптарды қоса алғанда, түрік тіліндегі нақты және дерексіз тақырыптар бойынша күрделі мәтіндерді ұсынады. Пәнді оқу нәтижесінде студент әртүрлі академиялық, ғылыми тақырыптар бойынша түсінікті, егжей-тегжейлі мәтін құра алады, көзқарасты түсіндіре алады, тақырып бойынша әртүрлі көзқарастарды қолдай алады және оларға қарсы дәлелдер келтіре алады.	5	2
	Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2)	Данный курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне B2. Курс предлагает сложные тексты по конкретным и абстрактным темам на турецком языке, включая технические (специализированные) темы. В результате изучения дисциплины студент разные может составлять понятный, детальный текст на академические, научные на темы, объяснять точку зрения, приводить аргументы за и против различных точек зрения по теме.		
	Turkish (Kazakh) Language (Level2)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the B2 academic level. The course offers complex texts on specific and abstract topics in Turkish, including technical (specialized) topics. The aim of the course is to improve the academic language. As a result of studying the discipline, the student can compose a clear, detailed text on different topics, explain the point of view, give arguments for and against different points of view on the topic.		
Модуль – Математика және физика Module – Mathematics and physics				
1 4	Математика I	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	1,5
	Математика I	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 интегрировать 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.		
1 5	Физика I	Физика I пәні механиканың негізгі заңдары мен принциптерін, молекулалық физика, термодинамика, атомдық және ядролық физика идеялары мен әдістерін, сонымен қатар тербелістер мен толқындық процестер теориясының негізгі түсініктерін қарастырады. Пәнді оқу нәтижесінде студенттер классикалық және заманауи физиканың негізгі заңдарын, принциптерін және әдістерін игере отырып, алған білімдерін әр-түрлі қолданбалы есептерді шешуде қолдана алады.	3	1,5
	Физика I	Дисциплина Физика I рассматривает основные законы и принципы механики, идеи и методы молекулярной физики, термодинамики, атомной и ядерной физики, а также основные понятия теории колебаний и волновых процессов. В результате изучения дисциплины студенты, владея основными законами, принципами и методами классической и современной физики, могут применять полученные знания при решении различных прикладных задач.		
	Physics I	Discipline Physics I examines the basic laws and principles of mechanics, ideas and methods of molecular physics, thermodynamics, atomic and nuclear physics, as well as the basic concepts of the theory of oscillations and wave processes. As a result of studying the discipline, students, possessing the basic laws, principles and methods of classical and modern physics, can apply the knowledge gained in solving various applied problems.		
Модуль – Математика II және физика II/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics				
1 6	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 тендеулерді шешу әдістері мен тәсілдері, логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту, теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру.	3	1,5
	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.		
1 7	Физика II	Физика II пәні заттың құрылымы мен қасиеттері туралы ілімнің элементтерін, электрондық құрылғылар (аз тоқтық және күштік электроника) және оларда өтетін физикалық құбылыстар мен процесстерді жан-жақты қарастырады. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар заманауи физикалық	5	1,5

		құрылғылардың жұмыс принципін, ондағы өтетін процесстердің физикасын терең меңгере отырып, алған білімдерін өзінің кәсіби қызметінде қолдана алады.		
	Физика II	Дисциплина физики II подробно рассматривает элементы учения о строении и свойствах вещества, электронные устройства (слаботочная и силовая электроника) и протекающие в них физические явления и процессы. В результате изучения дисциплины обучающиеся глубоко овладевают принципом работы современных физических устройств и физикой протекающих в них процессов, могут применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.		
	Physics II	The discipline of Physics II examines in detail the elements of the doctrine of the structure and properties of matter, electronic devices (low-current and power electronics) and the physical phenomena and processes occurring in them. As a result of studying the discipline, students, having deeply mastered the principle of operation of modern physical devices and the physics of the processes occurring in them, can apply the knowledge gained in their professional activities.		
1 8	ОҚУ ТӘЖІРИБЕ	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	6
	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 / Modül - Elektrik mühendisliği teorik temelleri /Модуль – Теоретические основы электротехники /Module – Theoretical foundations of electrical engineering				
1 9	Электр техникасының теориялық негіздері I	Пән электр тізбектері элементтерін, олардың сипаттамаларын, тұрақты, синусоидальды және синусоидальды емес ток тізбектерінің теориясын, екі полюсті және көп полюсті элементтері бар сызықты тізбектерді талдау әдістерін, үшфазалы тізбектердің негізгі ұғымдарын, анықтамаларын және есептеу жолдарын үйретеді.	5	5
	Теоретические основы электротехники I	Предмет обучает элементам и характеристикам в электрических цепей, теории цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального токов, методам анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами, основные понятия, определения и методы расчета трехфазных цепей.		
	Theoretical foundations of electrical engineering I	The subject teaches the elements of electrical circuits, their characteristics, 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-terminal networks.		
2 0	Электр техникасының теориялық негіздері II	Пән тізбектердегі жалпы өтпелі процестерді, қалыптасқан және өтпелі режимдерді есептеу әдістерін үйретеді. Тұрақты және айнымалы токтың сызықты және сызықты емес электр магниттік тізбектерінің сипаттамасын, электр және магнит өрісі, айнымалы электр магниттік өрістерді есептеу жолдарын қарастырады.	5	5
	Теоретические основы электротехники II	Предмет обучает общим переходным процессам в электрических цепях, методам расчета установившихся и переходных режимов. Рассматривает описание линейных и		

		нелинейных электромагнитных цепей постоянного и переменного тока, электрических и магнитных полей, способы расчета переменных электромагнитных полей.		
	Theoretical foundations of electrical engineering II	The subject teaches general transient processes in circuits, methods for calculating steady state and transient conditions. Considers the description of linear and nonlinear electromagnetic circuits of direct and alternating current, electric and magnetic fields, methods for calculating variable electromagnetic fields.		
2 1	Алгоритмдеу және программалау негіздері	Пән студенттерге алгоритмдер мен бағдарламаларды, C ++ бағдарламалау тілдерін, есептерді шығару технологиясын және есептерді шешуге арналған заманауи есептеу құралдарын қолдана отырып, инженерлік, техникалық және ақпараттық мәселелерді шешуге, жұмыс дағдыларын игеруге және меңгеруге үйретеді	5	5,6
	Основы алгоритмизации и программирования	Предмет учит студентов решать инженерно-технические и информационные задачи, изучает и осваивает навыки работы с использованием алгоритмов и программ, языков программирования C++, технологии решения задач и современных вычислительных средств решения задач.		
	Basics of Algorithmization and Programming	The subject teaches students to solve engineering and information problems, studies and masters the skills of working with the use of algorithms and programs, C ++ programming languages, problem solving technologies and modern computing tools for solving problems.		
Модуль – Түркі дүние/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World				
2 2	Ясауитану	Пән ясауилік құндылықтармен таныстырады, академиялық, жеке, мәдени, кәсіби қатынастарда ғылым, діни төзімділік, адамдар қатынасы, құқығы туралы ясауилік ұстанымдарды қалыптастырады. Білім алушы ясауи мәдениетінің ерекшелігін түсініп, қоғамдағы әлеуметтік, этикалық, конфессиялық, мәдени ерекшеліктермен салыстыра біледі. Ясауи ілімінің түркі халықтарының ұлттық мәдениеті, діни түсінігіндегі маңыздылығын түсінеді, қоғамдық ынтымақ, бірлікке ұйытқы болатын «хикметтің» ұлт руханиятындағы орнын саралап, белсенді кәсіби, әлеуметтік қатынас орнату қабілеттерін қалыптастырады.	3	2,4
	Ясавиведение	Дисциплина знакомит с ценностями учения Ясави, формирует понимание принципов науки, религиозной терпимости, человеческих отношений, прав человека в личных, академических, культурных и профессиональных отношениях. Обучающийся может понять особенности культуры Ясави, сравнить с социальными, этическими, конфессиональными, культурными особенностями общества, понять важность учения Ясави в национальной культуре, религии тюркских народов; уметь анализировать роль «хикметов» в духовной жизни народа, являющейся источником социальной гармонии и единства; развивать способность к установлению активных профессиональных и общественных отношений.		
	Yassawi Study	The discipline introduces the values of the Yasawi teaching, forms an understanding of the principles of science, religious tolerance, human relations, human rights in personal, cultural and professional relations. As a result of studying the subject, the student can understand the peculiarities of the Yasavi culture, compare it with the social, ethical, confessional, cultural characteristics of society, understand the importance of the Yasavi teaching in the national culture, religion of the Turkic peoples; be able to analyze the role of "Hikmets" in the spiritual life of the people, which is a source of social harmony and unity; develop the ability to establish active professional and social relations.		
2 3	Ата-түрік принциптері	Пән білім алушыларда Түркияның тарихи дамуы туралы жан-жақты түсінік қалыптастырады, тарихи ақпарат жинау, талдау	3	2,4

		және жалпылау дағдыларын дамытады, Ататүрік принциптерін ғылыми бағалауды қалыптастырады. Курсты оқу барысында білім алушы дүниежүзілік-тарихи процесс контекстінде Түркия тарихының негізгі заңдылықтары, кезеңдері мен мазмұны туралы білімдер алады, студенттердің шығармашылық қабілетін, пайымдау еркіндігін, Ататүріктің рухани, тарихи-мәдени мұрасын зерттеу, сақтау, қолдану және арттыруға деген қызығушылығын оятады		
	Принципы Ататюрка	Дисциплина формирует у обучающихся комплексное представление об историческом развитии Турции, вырабатывает навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, формирует научную оценку принципов Ататюрка. В ходе изучения курса обучающийся получает знания об основных закономерностях, этапах и содержании истории Турции в контексте всемирно-исторического процесса, формирует у студентов творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к изучению, сохранению, использованию и преумножению духовного, культурно-исторического наследия Ататюрка.		
	Principles of Ataturk	The discipline forms students' comprehensive understanding of the historical development of Turkey, develops skills for obtaining, analyzing and summarizing historical information, forms a scientific assessment of the principles of Ataturk. During the course, the student receives knowledge about the basic laws, stages and content of the history of Turkey in the context of the world-historical process, forms students' creative thinking, independence of judgment, interest in studying, preserving, using and multiplying the spiritual, cultural and historical heritage of Ataturk.		
2 4	Түркі мемлекеттер тарихы	Пән студенттердің дүниежүзілік тарихи үдерісте түркі халықтары мен мемлекеттерінің орны мен рөлі туралы біртұтас түсініктерін қалыптастыруға, студенттердің тарихи ақпаратты іздеу, жүйелеу және жан-жақты талдау дағдыларын меңгеруге, өткен мен бүгінгі күннің тарихи процестерінің мән-жайын түсінуге, ақиқатқа бағдарланған өзіндік ұстанымдарын қалыптастыруға, азаматтық, отаншылдық, ұлттық бірегейлік, ұлтаралық және дінаралық толеранттылық көзқараста тәрбиелеуге бағытталған.		2,4
	История тюркских государств	Дисциплина направлена на формирование у студентов целостного представления о месте и роли тюркских народов и государств во всемирно-историческом процессе, прививая студентам умения и навыки поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации, развивая способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов как прошлого, так и настоящего, определяя собственную позицию по отношению к окружающей реальности, воспитывая чувства гражданственности, патриотизма, национальной идентичности, межнациональной и межрелигиозной толерантности.		
	TurkicStateshistory	The discipline is aimed at forming students' holistic understanding of the place and role of the Turkic peoples and states in the world-historical process, instilling in students the skills and abilities of searching, systematizing and comprehensive analysis of historical information, developing the ability to understand the historical conditioning of phenomena and processes of both the past and the present, defining their own position in relation to the surrounding reality, fostering feelings of citizenship, patriotism, national identity, interethnic and interreligious tolerance.		
2 5	Академиялық жазбаға кіріспе	Пән студенттерге алгоритмдер мен бағдарламаларды, C ++ бағдарламалау тілдерін, есептерді шығару технологиясын және есептерді шешуге арналған заманауи есептеу құралдарын қолдана отырып, инженерлік, техникалық және ақпараттық мәселелерді шешуге, жұмыс дағдыларын игеруге және меңгеруге үйретеді	3	3

	Введение в академическое письмо	Дисциплина формирует навыки и умения, необходимые для оптимального написания академических работ различных категорий (essay, report, etc). Дисциплина разъясняет обучающимся жанровые, грамматические, стилистические и пунктуационные особенности письменной речи, учит безошибочным приемам написания академических письменных работ. Формирует навыки использования мировых баз данных и онлайн-систем научных журналов при разработке академических записей.		
	Introduction to Academic Writing	The discipline forms the skills and abilities necessary for the optimal writing of academic papers of various categories (essay, report, etc). The discipline explains to students the genre, grammatical, stylistic and punctuation features of written speech, teaches unmistakable methods of writing academic written works. Forms skills in using world databases and online systems of scientific journals in the development of academic records.		
Модуль – Электр энергетикасына кіріспе және жаңартылатын энергия көздері / Modülü – Elektrik ve Yenilenebilir Enerjiye giriş /Модуль – Введение в электроэнергетику и возобновляемые источники энергии /Module – Introduction to the electric power industry and renewable energy sources				
2 6	Қайта жаңартатын энергия көздерін пайдалану	Пән жаңартылатын энергия көздерін, оларды елдің жалпы энергия теңгерімінде пайдалануды, энергияны ЖЭК технологияларында түрлендіру принциптерін оқып үйренуді мақсат етеді. Жаңартылатын энергия көздері түрлерінің алуан түрлілігі, қазіргі уақытта және перспективада олардың әлеуеті, пайдалану процесінде осындай энергия қондырғыларының негізгі элементтерінің жұмыс жағдайлары, ЖЭК негізінде энергия қондырғылары жүйелерінің жұмысын басқару ұйымдарының құрылымы, ЖЭК технологиясының қоршаған ортаға және экологияға әсері зерделенеді.	3	10
	Использование возобновляемых источников энергии	Дисциплина ставит своей целью изучить возобновляемые источники энергии, их использованию в общем энергобалансе страны, принципы преобразования энергии в технологиях ВИЭ. Изучается разнообразие видов возобновляемых источников энергии, их потенциал в настоящем времени и на перспективу, условия работы основных элементов таких энергоустановок в процессе эксплуатации, структура организаций управления работой систем энергоустановок на основе ВИЭ, влияние технологий ВИЭ на окружающую среду и экологию.		
	User of renewable energy	Discipline aims to explore renewable energy sources, their use in the country's overall energy balance, the principles of energy conversion in renewable energy technologies. We study the variety of types of renewable energy sources, their potential in the present and future, the working conditions of the main elements of such power plants during operation, the structure of organizations managing the operation of power plants based on renewable energy, the impact of renewable energy technologies on the environment and ecology.		
2 7	Мамандыққа 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	6,10
	Введение в специальность	Цель дисциплины – рассмотрение профессиональных отраслей и видов специальности (проектно-конструкторская, научно-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 into speciality	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.		
2 8	Электротехникалық материалтану	Пәнде электр техникалық материалдардың классификациясы, олардың басқа факторлардың әсерінен пайда болатын және электр магниттік өрісіндегі күйі, материалдардың атомды-кристалды құрылысы, сыртқы факторлардың әсерінен материалдардың құрылысы мен қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары оқытылады. Материалдардың электрлік сипаттамалары, диэлектрлік материалдардың физикалық процестері, электр техникалық материалдардың классификациясы және негізгі қасиеттері, электр энергетикалық және электр техникалық құрылғыларында электр техникалық материалдарды қолданудың негізгі принциптері қарастырылады.	3	8,10
	Электротехническое материаловедение	Предмет учит классификации электротехнических материалов, их состоянию под действием других факторов и в электрическом магнитном поле, атомно-кристаллическому строению материалов, законам изменения структуры и свойств материалов под действием внешних факторов. . Рассмотрены электрические характеристики материалов, физические процессы диэлектрических материалов, классификация и основные свойства электротехнических материалов, основные принципы использования электротехнических материалов в электроэнергетике и электротехнических устройствах.		
	Electrotechnical materials science	The subject teaches the classification of electrical materials, their state under the influence of other factors and in an electric magnetic field, the atomic-crystal structure of materials, the laws of change in the structure and properties of materials under the influence of external factors. . The electrical characteristics of materials, the physical processes of dielectric materials, the classification and basic properties of electrical materials, the basic principles of the use of electrical materials in the electric power industry and electrical devices are considered.		
Модуль –Жылу энергетикасы және электр магниттік өріс/ Modülü – Isı enerjisi ve elektromanyetik alan /Модуль – Теплоэнергетика и электромагнитное поле /Module – Thermal power engineering and electromagnetic field				

29	Жылу техникасы және жылу энергетикасының негіздері	Пәннің мақсаты өнеркәсіптік және жылу технологиялық өндірісте энергия пайдалану жолдарын, ел экономикасының негізгі салаларының жылу энергетикалық жүйелерін, орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйелерінің жіктелуін, жылу энергетикалық қондырғылардың жіктелуін, жылу энергетикалық қондырғылардың жұмыс принциптерін және энергетикалық сипаттамаларын қарастырады. Жылу техникалық өндірістердің энергетикалық ресурстарын пайдалану, жылумен жабдықтау режимдері мен кестелерін құру принциптерін үйретеді.	3	8,9
	Теплотехника и основы теплоэнергетики	Цель дисциплины рассмотрение способов использования энергии в промышленном и теплотехническом производстве, теплоэнергетические системы основных отраслей экономики страны, классификации систем централизованного теплоснабжения, классификации теплоэнергетических установок, принципов работы и энергетических характеристик теплоэнергетических установок. Обучает принципам использования энергетических ресурсов теплотехнических производств, построения режимов и графиков теплоснабжения.		
	Heat engineering and fundamentals of heat power engineering	The purpose of the discipline is to consider ways of using energy in industrial and heat engineering production, heat and power systems of the main sectors of the country's economy, classification of district heating systems, classification of heat and power plants, principles of operation and energy characteristics of heat and power plants. Teaches the principles of using energy resources of heat engineering industries, building modes and schedules of heat supply.		
30	Электрлік тізбектерді және электр магниттік өрісті талдау	Пән үшфазалы тізбектің симметриялық емес режимдерін симметриялық құрауыштар әдісімен динамикалық жүктемемен есептеу әдістемесін үйретеді. Синусоидалы емес токтар мен кернеулер кезінде электр тізбектерін талдау ерекшеліктерін, тұрақты және айнымалы токтардың сызықсыз тізбектерін, магниттік тізбектерді есептеу жолдарын қарастырады.	5	8,9
	Анализ электрических цепей и электромагнитного поля	Дисциплина обучает методике расчета несимметричных режимов трехфазной цепи с динамической нагрузкой методом симметричных составляющих. Рассматривает особенности анализа электрических цепей при несинусоидальных токах и напряжениях, нелинейные цепи постоянного и переменного токов, способы расчета магнитных цепей		
	Analysis of electrical circuits and electromagnetic field	The discipline teaches the method of calculating the asymmetric modes of a three-phase circuit with dynamic load by the method of symmetric components. Considers the features of the analysis of electrical circuits at non-sinusoidal currents and voltages, nonlinear DC and AC circuits, methods of calculating magnetic circuits		
Модуль – Электр энергетикасындағы компьютерлік технологиялар және электр желілері/Modül – Elektrik endüstrisinde bilgisayar teknolojisi ve elektrik şebekeleri /Модуль – Компьютерные технологии и электрические сети в электроэнергетике /Module – Computer technologies and electric networks in the electric power industry				
31	Электр энергетикасындағы компьютерлік желілер технологиялары	Пәннің мақсаты – есептеу желілерін құрастыру концепцияларын, желілік архитектура және басқару жүйелеріндегі желі жұмысы мен негізгі типтерін, компьютерлік желілердің негізгі топологиясын және аппараттық компоненттерін, деректерді беру ортасына кіру әдістерін оқытады. Жергілікті желілердің базалық технологиялары бойынша білімді қалыптастырады.	5	6,7
	Компьютерные сетевые технологии в электроэнергетике	Цель дисциплины – изучение концепций построения вычислительных сетей, основных типов и функций сети в системах сетевой архитектуры и управления, основных топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей, методов доступа к среде передачи данных. Формирует знания по базовым технологиям локальных сетей.		

	Computer network technologies in electric power industry	The purpose of the discipline is to study the concepts of building computer networks, the main types and functions of the network in network architecture and management systems, the main topologies and hardware components of computer networks, methods of access to the data transmission medium. Forms knowledge on basic technologies of local networks.		
3 2	Электр энергетикалық жүйелерді релелік қорғау негіздері	Пән қазіргі заманғы релелік қорғаныс техникасының теориялық негіздері мен талаптарын, релелік қорғаныс схемаларын құру принциптерін, олардың жұмыс ерекшеліктерін және параметрлерін таңдауды үйретеді. Релелік қорғанысты дамытудың қазіргі заманғы және перспективалық бағыттарын, негізгі проблемалары туралы мәліметтерді, релелік қорғаныс элементтерінің қызметін, қорғаныс түрлерін, схемаларын, жұмыс істеу принциптерін, электромагниттік және электрлік апаттық режимдерінде жұмыс істеу тәсілдерін, тұтынушылардың жүктемесіне сай құрылғылар таңдауды және оларға қойылатын талаптарды қарастырады.	5	8,11
	Основы релейной защиты электроэнергетических систем	Дисциплина изучает теоретическим основам и требованиям современной техники релейной защиты, принципам построения схем релейной защиты, особенностям их работы и выбору параметров. Рассматривает современные и перспективные направления развития релейной защиты, сведения об основных проблемах, назначение элементов релейной защиты, виды защиты, схемы, принципы работы, способы работы в электромагнитных и электрических аварийных режимах, выбор устройств, соответствующих нагрузкам потребителей и требования к ним.		
	Fundamentals of relay protection of electric power systems	The discipline teaches the theoretical foundations and requirements of modern relay protection technology, the principles of constructing relay protection circuits, the specifics of their operation and the choice of parameters. Examines modern and promising areas of development of relay protection, information about the main problems, the purpose of relay protection elements, types of protection, circuits, principles of operation, methods of operation in electromagnetic and electrical emergency modes, the choice of devices corresponding to consumer loads, and requirements for them.		
3 3	Электр аппараттары және өлшеу техникасы	Пәннің негізгі мақсаты студенттерді электр энергиясын өндіру, беру, тарату және тұтыну кезінде қолданылатын электр аппараттарының жіктелуімен, олардың конструкциясымен, сипаттамаларымен және негізгі параметрлерімен, әрекет ету принципімен, таңдау жағдайларымен, сондай-ақ қарапайым сынау принциптерімен таныстыру мақсатын қояды. Пән сондай-ақ негізгі өлшеу құрылғыларымен: қалқанды, ақпаратты беру функциясы бар өлшеу құралдарымен, көпфункционалды өлшеу аспаптарымен, қазіргі заманғы өлшеу трансформаторларымен таныстырады.	5	5,7
	Электрические аппараты и измерительная техника	Дисциплина ставит целью ознакомить студентов с классификацией электрических аппаратов, применяемых при производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии, их конструкцией, характеристиками и основными параметрами, принципом действия, условиями выбора, а также принципами элементарных испытаний. Дисциплина также знакомит с основными измерительными устройствами: щитовыми, измерительными приборами с функцией передачи информации, многофункциональными измерительными приборами, современными измерительными трансформаторами.		
	Electrical apparatus and measuring equipment	Discipline aims to acquaint students with the classification of electrical devices used in the production, transmission, distribution and consumption of electrical energy, their design, characteristics and basic parameters, principle of operation, conditions of choice,		

		as well as the principles of elementary testing. The discipline also introduces the main measuring devices: shield, measuring devices with information transfer function, multifunctional measuring devices, modern measuring trans formators.		
Тандау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ Component of Choice CC				
Модуль – Электр машиналар және энергетикалық процестер/ Modülü – Elektrikli makineler ve enerji süreçleri /Модуль – Электрические машины и энергетические процессы /Module – Electric machines and energy processes				
3 4	Электр машиналары	Пәннің мақсаты электр машиналарының және генераторлардың сипаттамаларын, жұмыс атқару принциптерін, конструкциясын, функционалды құрылымын, жұмысқа қосу режимдерін және орамдардың жалғану түрлерін, тәсілдерін, тұрақты, айнымалы ток электр машиналарын, электр қондырғыларының қуат коэффициентін жоғарылататын электр машиналарының жұмысы мен құрылысын, сонымен қатар синхронды және асинхронды машиналардың және генераторлардың сипаттамаларын, энергияның түрленулерін, жұмыс атқару принциптерін, жұмысқа қосу режимдерін, электр және механикалық энергия түрлендіру жолдарын, номинальды көрсеткіштерін, эквиваленті алмастыру электр сұлбаларының параметрлерін, құрылысы мен қолдану аймағын қарастырады.	5	8,9
	Электрические машины	Целью дисциплины является изучение характеристики электрических машин и генераторов, принцип работы, конструкцию, функциональную структуру, режимы включения в работу и виды соединений обмоток, способы, назначение и устройство электрических машин постоянного, переменного тока, повышающих коэффициент мощности электроустановок, а также характеристики синхронных и асинхронных машин и генераторов, преобразования энергии, способы выполнения работ. принципы, режимы включения в работу, способы преобразования электрической и механической энергии, номинальные показатели, эквивалентная замена предусматривает параметры электрических схем, устройство и область применения.		
	Electrical Machines	The purpose of the discipline is to study the characteristics of electrical machines and generators, the principle of operation, design, functional structure, modes of operation and types of connections of windings, methods, purpose and device of DC and AC electric machines that increase the power factor of electrical installations, as well as the characteristics of synchronous and asynchronous machines and generators, energy conversion, methods of work. principles, modes of operation, methods of converting electrical and mechanical energy, nominal values, equivalent replacement provides parameters of electrical circuits, device and scope of application.		
3 5	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.		5,8
	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.		
3 6	Электр энергетикасындағы өтпелі процестер	Пән энергетикалық жүйе режимінің әртүрлі ауытқулары бар өтпелі процестердің физикалық негіздері, электромеханикалық және электромагниттік өтпелі процестерді есептеу әдістері саласындағы базалық білімді үйретеді. Электрэнергетикалық жүйенің статикалық және динамикалық тұрақтылығы және оны жақсарту жолдары туралы, энергетикалық жүйелердің тұрақтылығын арттырудың өтпелі процестері туралы білімдерін қарастырады.	5	7,8
	Переходные процессы в электроэнергетике	Предмет обучает базовым знаниям в области физических основ переходных процессов при различных отклонениях режима энергосистемы, методами расчета электромеханических и электромагнитных переходных процессов. Рассматривает знания о статических и динамических устойчивостях электроэнергетической системы и пути ее повышения, о переходных процессах для повышения устойчивости энергосистем		
	Transients in the electric power industry	The subject teaches basic knowledge in the field of the physical foundations of transients with various deviations of the power system mode, methods for calculating electromechanical and electromagnetic transients. Considers knowledge about the static and dynamic stability of the electric power system and ways to improve it, about transient processes to increase the stability of power systems		
3 7	Электр энергиясын тасымалдау және тарату	Пәннің мақсаты энергия тасымалдау жүйелеріндегі электр энергиясын өндіруін, 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.		8,11
	Передача и распределение электрической энергии	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.		
	Transmission of electrical energy	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.		
3 8	Электр станциялары	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	11,12
	Электрические станции	Целью дисциплины является ознакомление с видами электрических станций, конструкций, 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.		
	Electric stations	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.		
3 9	Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары	Пән студенттердің келесі мәселелер бойынша білім алуын көздейді: электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр жабдықтары, синхронды генераторларды қоздыру, синхронды генераторлар мен трансформаторлардың кернеуін реттеу жүйелері, автотрансформаторлардың негізгі жұмыс режимдері, электр қондырғыларындағы қысқа тұйықталулар, ток өткізгіштер мен коммутациялық жабдықтар, Электр станциялары мен қосалқы станциялардағы өлшеу жүйелері, электр станциялары мен қосалқы станциялардың схемалары, өз қажеттіліктерін тұтынушылар.		11,12
	Основное и вспомогательное оборудование электрических станций	Дисциплина преследует цель овладения студентами знаний по следующему вопросу: электрооборудование электрических станций и подстанций, возбуждение синхронных генераторов, системы регулирования напряжения синхронных генераторов и трансформаторов, основные режимы работы автотрансформаторов, короткие замыкания в электроустановках, токопроводы и коммутационное оборудование, системы измерений на электрических станциях и подстанциях, схемы электрических стан-ций и подстанций, потребители собственных нужд.		
	Main and auxiliary equipment of power stations	The discipline aims at mastering students ' knowledge on the following issues: electrical equipment of power stations and substations, excitation of synchronous generators, voltage regulation systems of synchronous generators and transformers, the main operating modes of autotransformers, short circuits in electrical installations, current lines and switching equipment, measurement systems at power stations and substations, circuits of electric stations and substations, consumers of their own needs		
Модуль Электр жетегі жіне жабдықтары / Modülü – Elektrikli tahrik ve ekipmanlar /Модуль – Электропривод и оборудование /Module – Electric drive and equipment				
4 0	Электрмен жабдықтау	Пән энергияны өндіру, беру және тарату негіздерін, электр энергиясын тұтынушылардың сипаттамаларын, жүйелердің сенімділігіне қойылатын талаптарды, коммутация және қорғаныс құралдарын, жабдықты таңдауды зерттеуді мақсат етеді. Кернеудің әртүрлі деңгейлеріндегі электр жүктемелерін есептеу принциптері;реактивті қуатты өтеу әдістері, күш және өлшеу трансформаторларын таңдау, бір сызықты схемаларды құру негіздері зерттеледі.	5	10,11
	Электроснабжени е	Дисциплина ставит своей целью изучить основы выработки, передачи и распределения энергии, характеристики потребителей электроэнергии, требования к надежности систем, применяемые аппараты коммутации и защиты, выбор оборудования. Изучаются принципы расчета электрических нагрузок на разных уровнях напряжения;способы компенсации реактивной мощности, выбор силовых и измерительных трансформаторов, основы составления однолинейных схем.		
	Power supply	The discipline aims to study the basics of energy generation, transmission and distribution, the characteristics of electricity consumers, the requirements for system reliability, the switching and protection devices used, and the choice of equipment. The		

		principles of calculation of electrical loads at different voltage levels, methods of reactive power compensation, the choice of power and measuring transformers, the basics of drawing up single-line circuits are studied.		
4 1	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.		10,11
	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.		
4 2	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	9,11
	Электрический привод	Цель дисциплины рассматриваются типы, механические характеристики электропривода. Управляет процессами возбуждения, 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.		
4 3	Электромеханикалық энергия түрлендіргіштер	Пәнде энергияны электромеханикалық түрлендірудің әртүрлі жүйелерінің құрылымы, сипаттамалары және жұмыс режимдері оқытылады. Параметрлерді, статикалық және динамикалық сипаттамаларын есептеу әдістері, әртүрлі мақсаттағы электромеханикалық түрлендіргіш элементтерін таңдау қарастырылады. Теориялық білім күшті зертханалық практикуммен бекітіледі. Өңделген әдістемелерді қолдана отырып заманауи стандарт жетекші әлемдік өндірушілердің қозғалтқыштары мен түрлендіргіштерімен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге мүмкіндік береді.		9,11
	Электромеханические преобразователи энергии	В дисциплине изучаются структуры, характеристики и режимы работы различных систем электромеханического преобразования энергии. Рассматриваются методы расчета параметров, статических и динамических характеристик, выбора элементов электромеханических преобразователей		

		различного назначения. Теоретические знания подкрепляются мощным лабораторным практикумом. Современные стенды с применением отработанных методик позволяют приобрести навыки работы с двигателями и преобразователями ведущих мировых производителей.		
	Electromechanical energy converters	The discipline studies the structures, characteristics and modes of operation of various systems of electromechanical energy conversion. We consider methods for calculating the parameters, static and dynamic characteristics, the choice of elements of electromechanical transducers for various purposes. Theoretical knowledge is supported by a powerful laboratory practice. Modern stands with the use of proven techniques allow you to acquire skills in working with motors and converters of leading world manufacturers.		
4 4	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік	Пәннің негізгі мақсаты электрмагниттік өрістен қорғауды, адамға электр тогының әсерін, адам денесінің электр тогына қарсылығын, адамның электр желісіне жанау сұлбаларын, жанау кернеуін және қадамдық кернеуді, электр қондырғыларының жіктелуін, электр тогымен зақымданудан техникалық қорғау шараларын, электр қондырғыларында қолданылатын қорғаныс құралдарын, электр персоналға қойылатын талаптарды, электр қондырғыларына жедел қызмет көрсету және тексеру, электр қондырғыларында жұмыс жүргізудің тәртібі мен шарттарын, ұйымдастыру іс-шараларын, электрмагниттік өрістен, алғашқы көмек электр тогынан зардап шеккендерге көмек көрсетуді оқып үйретеді	5	1,5
	Техника безопасности в электроустановках	Дисциплина ставит своей целью изучить защиту от электромагнитных полей, действие на человека электрического тока, сопротивление тела человека электротоку, схемы прикосновения человека к электросети, напряжение прикосновения и шаговое напряжение, классификацию электроустановок, технические защитные меры от поражения электротоком, защитные средства, применяемые в электроустановках, требования, предъявляемые к электротехническому персоналу, оперативное обслуживание и осмотр электроустановок, порядок и условия производства работ в электроустановках, организационные мероприятия, первую помощь пострадавшим от электротока.		
	Safety in electrical installations	Discipline aims to study the danger of electric current, the analysis of cases of inclusion of a person in the circuit, burns and measures to prevent them, the basic principles and methods of electrical safety, protective grounding, protective zeroing, protective disconnection, protection measures against current transfer from the network of higher voltage to the network of less high voltage, protective equipment classification of premises according to the degree of danger of electric shock, electrical safety requirements for electrical equipment, organizational measures for the prevention of electrical injuries, first aid to victims of electric shock		
4 5	Электр жабдығын және жоғары кернеулі электр қондырғыларын окшаулау	Пәннің мақсаты – газ тәрізді, сұйық және қатты диэлектриктердегі электр разрядын, жоғары вольтты окшаулауды бақылау және сынау әдістерін, электр өрістерінің конфигурациясын және жоғары кернеудің электр жабдықтарын окшаулау әсерін, айнымалы және тұрақты токтың жоғары кернеулерін алуға арналған қондырғылардың жұмыс принциптерін зерттеу. Окшаулаудың алдын алу кезінде жұмыс жүргізуге үйретеді.		11,12
	Изоляция электрооборудования и электроустановки высокого напряжения	Цель дисциплины – изучение вопросов электрического разряда в газообразных, жидких и твердых диэлектриках, методов контроля и испытания высоковольтной изоляции, конфигурации электрических полей и влияние высокого напряжения на изоляцию электрооборудования, принципов работы установок для получения высоких напряжений		

		переменного и постоянного тока. Обучает проведению работ при профилактике изоляции.		
	Insulation of electrical equipment and high voltage electrical installations	The purpose of the discipline is to study the issues of electric discharge in gaseous, liquid and solid dielectrics, methods of monitoring and testing of high-voltage insulation, the configuration of electric fields and the effect of high voltage on the insulation of electrical equipment, the principles of operation of installations for obtaining high voltages of alternating and direct current. Teaches how to carry out work in the prevention of isolation.		
Кәсіптендіру модулі / Uzmanlık Modülü / Профилирующий модуль / Profiling module				
Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті / Uzmanlık Modülü YÖK Bileşeni/ Профилирующий модуль вузовского компонента/ Profiling module University or optional component				
4 6	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	11
	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.		
4 7	Жоғарғы кернеулі техника	Пәннің мақсаты жоғарғы кернеулі қондырғыларының типтерін, құрылысын, жұмыс істеу принциптерін, оқшауламалары, найзағайлық және ішкі асқын кернеулер, электрлік реактор қондырғыларын номинальды керенуіне байланысты таңдау жолдары және электр жүйесі элементтерін қорғау, техникалық жүйелерді жобалау кезеңдерін, принциптерін, әдістерін білуге үйретеді.	5	9,10
	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 напряжения изоляции, грозовых 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.		
4 8	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	7,8
	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.		
4 9	Электр желілері мен 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	8,11
	Электрические сети и системы	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.		
	Electrical networks and 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.		
5 0	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.	5	11,12
	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.		
5 1	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III	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	10	10,11,12

		бағытталған кәсіби тәжірибенің түрі болып табылады. Өндірістік тәжірибеден өту барысында студентті нақты өндірістік жағдайдың барлық бағыттары бойынша кәсіби әрекетке дайындау жүргізіледі.		
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III	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 III	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.		
5 2	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.	8	8,9,10,11,12
	ПРЕДДИПЛОМНАЯ 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.		
Кәсіптендіру модулі Тандау компоненті / Uzmanlık Modülü Seçmeli Bileşen/ Профилирующий модуль компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component				
ТАҢДАУ ТРАЕКТОРИЯСЫ				
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Электр станцияларының жүйелері» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 « Enerji santrali sistemleri » Образовательная траектория по специализации №1 « Системные электрические станции »/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant systems"				
5 3	Трансформаторларды жобалау және құрастыру	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	11,12
	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.		

	Design and assembly of transformers	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.		
5 4	Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу	Пәннің мақсаты электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау мен іске қосу және жөндеу жұмыстары мен эксплуатациялау, электр қозғалтқыштарын, тарату құрылғыларын, әуе және кабельдік электр желілерін, электрмен жарықтандыру және тарату құрылғыларын құрастыру дағдыларын оқытады. Электр станцияларының электр қондырғыларына күрделі және ағымды жөндеу жұмыстарын жүргізу, электр жабдықтарының желілерін эксплуатациялау, жөндеу және монтаждау жұмыстарын, монтаждаудың ұйымдық және техникалық сұрақтарын қарастырады.	5	11,12
	Монтаж и ремонт электрооборудования электрических станций	Цель предмета - обучение навыкам монтажа и наладки и ремонта и эксплуатации электрооборудования электростанций, сборки электродвигателей, распределительных устройств, воздушных и кабельных линий электропередачи, электроосвещения и распределительных устройств. Проведение сложных и текущих ремонтов электроустановок электростанций, эксплуатация, ремонт и монтаж сетей электрооборудования, рассматривает организационные и технические вопросы монтажа.		
	Installation and repair of electrical equipment of power stations	The purpose of the subject is to teach the skills of installation and adjustment and repair and operation of electrical equipment of power plants, assembly of electric motors, switchgear, overhead and cable power lines, electric lighting and switchgear. Carrying out complex and current repairs of electrical installations of power plants, operation, repair and installation of electrical equipment networks, considers organizational and technical issues of installation.		
5 5	Электр станцияларын жобалау	Пәннің мақсаты – әр түрлі электр станцияларын жобалау жұмыстарының мазмұнымен және оларды құрастырудың негізгі принциптерімен, станцияның бас схемасын және тарату құрылғыларының схемаларын құрумен, қысқа тұйықталу токтарын шектеу әдістерімен, жабдықтар мен ток өткізгіш бөліктерді тандау, тексеру әдістемесімен, станциялардың, тарату құрылғыларының өз мұқтаждықтарын электрмен жабдықтауды жобалаумен және қабылданатын шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесімен таныстырады.	5	11,12
	Проектирование электрических станций	Целью дисциплины – ознакомление с содержанием работ по проектированию различных типов электрических станций и основными принципами их компоновки, построением главной схемы станции и схем распределительных устройств, методами ограничения токов короткого замыкания, методикой выбора, проверки оборудования и токоведущих частей, проектированием электроснабжения собственных нужд станций, распределительных устройств и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений.		
	Design of power stations	The purpose of the discipline is to familiarize with the content of works on the design of various types of power plants and the basic principles of their layout, the construction of the main circuit of the station and switchgear circuits, methods of limiting short-circuit currents, methods of selection, testing of equipment and current-carrying parts, the design of power supply for own needs of stations, switchgear and feasibility study of decisions.		

5 6	Электр станцияларының электр жабдықтарын пайдалану	Пән электр станциялары мен қосалқы стансаларының негізгі және қосалқы электр жабдықтарының (ЭСЖҚС) тағайындалуы мен конструкцияларымен таныстырады. ЭСЖҚС электр жабдығын пайдалану ерекшеліктерін, профилактикалық қызмет көрсетуді жоспарлауды, электр жабдығын техникалық тексеру және жөндеу стандарттарын, электр жабдықтарын алдын алу және диагностикалау әдістерін оқытады.	5	11,12
	Эксплуатация электрооборудования электрических станций	Дисциплина вводит в курс по назначению и конструкций основного и вспомогательного электрооборудования электрических станций и подстанций (ЭСиПС). Обучает особенностям эксплуатации электрооборудования ЭСиПС, составлению графиков планово-предупредительных работ, нормативам на технический осмотр и текущий ремонт электрооборудования, методам профилактики и диагностики электрооборудования.		
	Operation of electrical equipment of power stations	The discipline introduces the course on the purpose and designs of the main and auxiliary electrical equipment of power plants and substations (ESiPS). Teaches the features of the operation of electrical equipment ESIPS, scheduling preventive maintenance, standards for technical inspection and maintenance of electrical equipment, methods of prevention and diagnostics of electrical equipment.		
Мамандандырудың білім траекториясы №2 « Электр желілері мен жүйелері » / İhtislaştırma Eğitim Yörüngesi №2 « Elektrik şebekeleri ve sistemleri » Образовательная траектория по специализации №2 « Электрические сети и системы »/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Electrical networks and systems"				
5 7	Электр станциялары мен қосалқы станциялар	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	11,12
	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.		
	Electric 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.		
5 8	Электр желілері мен жүйелерін жобалау	Пәннің мақсаты – электр желілері мен жүйелерін құрылымын жобалау және визуализациялау бойынша білімді қалыптастыру. Электр желілері мен жүйелері компоненттерінің негізгі сипаттамаларын және оларды жергілікті жерге орналастыру ерекшеліктерін, даму нұсқаларының техникалық-экономикалық негіздемесін, жұмыс режимдерін есептеу және реактивті қуат пен кернеу режимін оңтайландыру әдістерін үйретеді.	5	11,12
	Проектирование электрических сетей и систем	Цель дисциплины-формирование знаний по проектированию и визуализации структуры электрических сетей и систем. Учит основным характеристикам компонентов электрических сетей и систем и особенностям их локального размещения.		

		технико-экономическому обоснованию вариантов развития, методам расчета режимов работы и оптимизации режимов реактивной мощности и напряжения.		
	Design of electrical networks and systems	The purpose of the discipline is the formation of knowledge on the design and visualization of the structure of electrical networks and systems. Teaches the basic characteristics of the components of electrical networks and systems and the peculiarities of their local location, feasibility study of development options, methods for calculating operating modes and optimizing reactive power and voltage modes.		
5 9	Электр желілеріндегі режимдерді есептеу	Пәннің мақсаты – электр желілері мен жүйелерінің режимдерін есептеу және талдау теориясын, оларды есептеу және оңтайландыру әдістері саласындағы білімді меңгерту. Электр режимдерін есептеу технологиясын, бастапқы деректерді анықтау әдістерін, электр жүйелерінің әртүрлі режимдерін есептеу алгоритмін зерттейді. Электр энергетикасы жүйелеріндегі перспективалық, ағымдағы және авариялық режимдерді есептеу және талдау, есептеу модельдерін қалыптастырады. Электр желілері мен жүйелерінің режимдерін есептеуде RastrWin және PSCAD бағдарламаларын қолдануды үйретеді.	5	11,12
	Расчеты режимов в электрических сетях	Цель дисциплины – овладение знаниями в области теории расчета и анализа режимов электрических сетей и систем, методов их расчета и оптимизации. Изучает технологию расчета электрических режимов, методы определения исходных данных, алгоритм расчета различных режимов электрических систем, расчетные модели, расчет и анализ перспективных, текущих и аварийных режимов в электроэнергетических системах. Учит применять программы RastrWin и PSCAD при расчете режимов электрических сетей и систем.		
	Calculations of modes in electrical networks	The purpose of the discipline is to acquire knowledge in the field of theory of calculation and analysis of modes of electrical networks and systems, methods of their calculation and optimization. Studies the technology of calculating electrical modes, methods for determining the initial data, the algorithm for calculating various modes of electrical systems, calculation models, calculation and analysis of prospective, current and emergency modes in electric power systems. Teaches the use of RastrWin and PSCAD programs in calculating the modes of electrical networks and systems.		
Мамандандырудың білім траекториясы №3 «Қайта жаңартылатын энергия көздері» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №3 «Yenilenebilir enerji kaynakları» Образовательная траектория по специализации №3 «Возобновляемые источники энергии»/ Educational trajectory for the specialization number 3 "Renewable energy sources"				
6 0	Баламалы және жаңартылатын электр қондырғыларының теориялық негіздері	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.	5	10,11
	Теоретические основы электроустановок нетрадиционной и возобновляемой энергетики	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.		

	Theoretical foundations of electrical installations of unconventional and renewable energy	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.		
6 1	Жаңартылатын энергия көздерін кешенді бағалау	Пән метеостанциялардағы желдің жылдамдығын бақылау материалдарын пайдалану тәртібі мен тәсілдері, автономды жел электр қондырғыларын орналастыру кезінде жергілікті жел туралы ақпаратты пайдалануды оқытады. Жел, күн режимдерінің белгілі сипаттамалары кезінде электр қондырғыларының пайдалану көрсеткіштерін бағалау әдістерін, гелиоэнергетикалық ресурстарды есептеу әдістерін, ЖЭК қолданудың техникалық-экономикалық негіздемесін үйретеді.	5	10,11
	Комплексная оценка ресурсов возобновляемых источников энергии	Дисциплина изучает порядок и способы использования материалов контроля скорости ветра на метеостанциях, использование информации о локальном ветре при размещении автономных ветроэлектростанций. Учит методам оценки эксплуатационных показателей электростанций при известных характеристиках ветровых, солнечных режимов, методам расчета гелиоэнергетических ресурсов, технико-экономическим основам применения ВИЭ.		
	Comprehensive assessment of renewable energy resources	The discipline studies the order and methods of using wind speed control materials at weather stations, the use of information about local wind when placing autonomous wind turbines. Teaches methods for assessing the operational performance of electrical installations with known characteristics of wind and solar regimes, methods for calculating solar energy resources, technical and economic fundamentals of RES application.		
6 2	ЖЭК қолдана отырып, шағын электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	Пәннің мақсаты – электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау жұмыстарының мазмұнымен және оларды құрастырудың негізгі принциптерін, жұмыс құжаттамасын жүргізуді, жобалау жұмыстарын ұйымдастыру технологиясын, электр станциялары мен тарату құрылғыларының коммутациялық және қорғаныс электр жабдықтарын таңдауды, жаңартылатын энергетика қондырғыларының жобаларын және энергия үнемдеу жобаларын іске асырудың экономикалық тиімділігін бағалау және оңтайландыру әдістерін үйретеді.	5	10,11
	Проектирование малых систем электроснабжения с применением ВИЭ	Целью дисциплины является изучение содержания проектных работ систем электроснабжения и основных принципов их построения, ведения рабочей документации, технологии организации проектных работ, выбора коммутационного и защитного электрооборудования электростанций и распределительных устройств, методов оценки и оптимизации экономической эффективности реализации проектов установок возобновляемой энергетики и проектов энергосбережения.		
	Design of small power supply systems using renewable energy sources	The purpose of the discipline is to study the content of design works of power supply systems and the basic principles of their construction, maintenance of working documentation, technology for organizing design work, selection of switching and protective electrical equipment of power plants and switchgears, methods for evaluating and optimizing the economic efficiency of renewable energy plant projects and energy saving projects.		
6 3	ЖЭК электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану	Пән электр және монтаждау жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу негіздерімен, жаңартылатын энергия көздерінің электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану тәсілдері мен кезеңдерімен, нақты инженерлік-техникалық міндеттерді шешу үшін қабылдау-тапсыру құжаттамасын жүргізуін үйретеді. Студенттерді электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр техникалық жабдықтарын	5	10,11

		монтаждау, жөндеуді ұйымдастыру және орындау тәсілдерімен, кабельді және әуе желілерін монтаждау, жөндеу технологиясымен таныстырады.		
	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ВИЭ	Предмет обучает основам организации и ведения электромонтажных работ, методам и этапам монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования возобновляемых источников энергии, ведения приемо-сдаточной документации для решения конкретных инженерно-технических задач. Студенты знакомятся с методами монтажа, организации и выполнения электротехнического оборудования электростанций и подстанций собственных нужд, а также с технологией монтажа и ремонта кабельных и воздушных линий.		
	Installation, commissioning and operation of electrical equipment of renewable energy sources	The discipline introduces the basics of organizing and conducting electrical and installation work, methods and stages of installation, commissioning and operation of electrical equipment of renewable energy sources, acceptance documentation for solving specific engineering and technical problems. Students get acquainted with the methods of installation, organization and implementation of electrical equipment of power plants and substations for their own needs, as well as with the technology of installation and repair of cable and overhead lines.		
Мамандандырудың білім траекториясы №4 « Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу » / İhtisastırma Eğitim Yörüngesi №4 « Altyapı tesislerinin elektrik temini ve enerji tasarrufu » Образовательная траектория по специализации №4 « Электроснабжение и энергосбережение инфраструктурных объектов »/ Educational trajectory for the specialization number 4 " Power supply and energy saving of infrastructure facilities "				
6 4	Өнеркәсіптік кәсіпорындар объектілеріндегі және олардың инфрақұрылымындағы энергия үнемдеу технологиялары	Пән энергоресурстарды үнемдеу, үдерістің шығуында өнім сапасын жақсарту үшін түрлендіргіштерді бірлесіп пайдалана отырып технологиялық процестерді жүргізу тәсілдерін үйретеді. Энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру мәселелерін, отын-энергетика ресурстарын пайдалану тиімділігін, өнеркәсіптік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау жүйелеріндегі техникалық-экономикалық есептеулерін, ашық және жабық тарату құрылғыларын құрастыруларын, арнайы электр қабылдағыштарды электрмен жабдықтау ерекшеліктерін, ғимараттар мен құрылыстарды найзағайдан қорғаудың арттыру жолдарын қарастырады	5	11,12
	Энергосберегающие технологии на объектах промышленных предприятий и их инфраструктуре	Предмет обучает способам ведения технологических процессов с использованием преобразователей с целью экономии энергоресурсов и повышения качества продукции на выходе процесса. Рассмотрены вопросы энергосбережения и повышения энергоэффективности, эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, технико-экономических расчетов в системах электроснабжения промышленных предприятий, ОРУ и ЗРУ, особенности электроснабжения специальных энергопринимающих устройств, пути повышения освещенности, защита зданий и сооружений		
	Energy-saving technologies at industrial facilities and their infrastructure	The subject teaches how to conduct technological processes using converters in order to save energy resources and improve the quality of products at the output of the process. The issues of energy saving and energy efficiency improvement, efficient use of fuel and energy resources, technical and economic calculations in the power supply systems of industrial enterprises, outdoor switchgear and indoor switchgear, power supply features of special power receiving devices, ways to increase illumination are considered. protection of buildings and structures		
6 5	Электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	Пәнде электрмен жабдықтау жүйелеріне қойылатын талаптарды, өнеркәсіптік кәсіпорындардың қуат жүктемелерінің әртүрлі кезеңдеріндегі электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау принциптерін, жарықтандыру қондырғыларын электрмен жабдықтауды, цехтық трансформаторлардың санын, қуатын және орналасуын	5	11,12

		таңдауды, сыртқы және ішкі электрмен жабдықтау схемалары, электрлік жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу, электр жабдықтарын монтаждау әдістері мен кезеңдері, қабылдау-тапсыру құжаттамасын ресімдеуін үйретеді. Нақты инженерлік-техникалық есептерді шешу үшін алған білімдерін қалыптастырады		
	Проектирование систем электроснабжения	В дисциплине изучают требования к системам электроснабжения, принципы проектирования систем электроснабжения на различных стадиях мощностных нагрузок промышленных предприятий, электроснабжения осветительных установок, выбор количества, мощности и расположения цеховых трансформаторов, схемы внешнего и внутреннего электроснабжения, организацию и проведение электромонтажных работ, способы и этапы монтажа электрооборудования, оформление приемо-сдаточной документации. Формирует полученные знания для решения конкретных инженерно-технических задач		
	Design of power supply systems	In the discipline, they study the requirements for power supply systems, the principles of designing power supply systems at various stages of power loads of industrial enterprises, the power supply of lighting installations, the choice of the number, power and location of shop transformers, external and internal power supply schemes, organization and conduct of electrical work, methods and stages of installation of electrical equipment, registration of acceptance documentation. Forms the acquired knowledge to solve specific engineering and technical problems		
6 6	Электрмен жабдықтау жүйелерінде электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану	Пән электр жабдықтарын монтаждау, баптау және пайдалану мәселелерін, іске қосу-реттеу жұмыстарын дайындау, ұйымдастыру және жоспарлау мәселелерін, трансформаторларды, ажыратқыштарды, айырғыштарды, электр машиналарын монтаждау технологиясының ерекшеліктерін, тарату электр желілері мен жарықтандыру қондырғыларын монтаждау негіздерін қарастырады. Негізгі пайдалану техникалық құжаттамасы зерделенеді.	5	11,12
	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования в системах электроснабжения	Дисциплина рассматривает вопросы монтажа, наладки и эксплуатации электрического оборудования, организации и планирования пусконаладочных работ, особенности технологии монтажа трансформаторов, выключателей, распределительных электрических сетей и осветительных установок. Изучает основную эксплуатационную техническую документацию.		
	Installation, commissioning and operation of electrical equipment in power supply systems	The discipline examines the issues of installation, commissioning and operation of electrical equipment, organization and planning of commissioning, features of the technology of installation of transformers, switches, disconnectors, electrical machines, distribution electrical networks and lighting installations. Studies the basic operational technical documentation.		
6 7	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	11,12
	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.		
4. Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sinav/ Модуль итоговая аттестация/ Module of Final Attestation (360 сағат/ saat /часов/ hours / 12 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)				
6 8	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	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		

	passing of Complex exam	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-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table-3).

Кесте-1

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ**

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	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 .				

*Кесме-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.)
--	--	---	--	---	---

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

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

Қабылдау мерзімі: 2022-2023 оқу жылы / **Kabul Tarihi:** 2021-2022 Eğitim-Öğretim Yılı
Сроки приема: 2022-2023 учебный год / **Terms of admission:** 2022-2023 academic year

x	Пән коды/ Код предмета/Cod e	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Акад емия лык кред ит/ Акад емич ески й кред ит/ Acad emic credi t	Ака де мия лык сағ ат/ Ака де ми чес ки й час / Ac ade mic hou rs	К о м п о н е н т / К о м п о н е н т / С о м п о н е н т	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution				Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters								Бақыла у формас ы/ Форма контрол я/ Controll orm/	Оқитын кафедра Читаем ая кафедра Depart ment in charge	Пререкв изит/ Пострекв изит Çekişmel er Sonra görüşecek Prerequis ites Post- Requisite
						Д э р / Л е к L e c	П р а к т / С е м / S e m	З е р т / Л а б / L a b	Ж е к е с а б / с т у д . с а ба қ					V	V I	V I I	V I I I			
Мемлекеттік міндетті модуль / Zorunlu modül / Государственный обязательный модуль / State Mandatory Module			56	1680																
	Мәдени даму және инструменталды модуль/ Инструментальный модуль и культурное развитие / Instrumental module and cultural development																			
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл	KKZT 1101 KChT 1101 SIK 1101 CHK 1101	Қазақстан тарихы Kazakistan Tarihi История Казахстана History of Kazakhstan	5	150	MK/ ZB OK/ RC	+	+				5							ME ГЭ SE MS	Тарих	
	Fil 1102 Fel 1102 Fil 1102	Философия Felsefe Философия	5	150	MK/ ZB	+	+				5							Емтихан Sınav Экзамен	Қоғамд ық	

общеобразовательных 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)	Phil 1102	Philosophy			OK/ RC													Examinations	ғылымдар	
	ShT 1103 YaD 1103 YUa1103 FL 1103	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	10	300	MK/ ZB OK/ RC		+				5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Жалпы академиялық ағылшын 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	10	300	MK/ ZB OK/ RC		+				5	5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Қазақ филология Әлем тілдер	
	AKT 1105 BIT 1105 IKT 1105 ICT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce dili) Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information and communication technology (English)	5	150	MK/ ZB OK/ RC	+		+			5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Компьютерлік ғылымдар	
	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle																			
	ASBM 2106 SPBM 2106 MSPZ 2106 SPEM 2106	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyopolitik 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)	8	240	MK/ ZB OK/ RC	+	+											Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Қоғамдық ғылымдар Халықаралық қатынастар Қоғамдық ғылымдар Педагогикалық ғылым	
	DSh 1(2)110 BE 1(2)110 FK 1(2)110 PC 1(2)110	Дене шынықтыру Beden Eğitimi Физическая культура Physical Culture	8	240	MK/ ZB OK/ RC		+				2	2	2	2				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Денетәр биесі	
	EKBN 4101 EGIT 4101 EOPB 4101 EFEB 4101	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері Ekonomi, girişimcilik ve iş temelleri Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	5	150	TK/ SB KB/ C C	+	+									5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Экономика бағдарламасы	

	EOK 2102 EYG 2102 EBZh 2102 ELS 2102	Экология және өмір қауіпсіздігі Ekoloji ve yaşam güvenliği Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety																Мамандық шығарушы кафедра-ларға тиесілі	
	KT 4103 LT 4103 TL 4103 TL 4103	Көшбасшылық теориясы Liderlik Teorisi Теория лидерства Theories of Leadership																Мамандық шығарушы кафедра-ларға тиесілі	
	SZhKMN 4103 RME 4103 OAK 4103 FACC 4103	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Rüşvetle Mücadele Esasları Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of Anti-Corruption Culture																Құқықта-ну	
2. Базалық және бейіндеуші пәндер циклі / Temel ve profil oluşturma disiplinleri / Базовые и профилирующие дисциплины Basic and profile disiplins (барлығы/ всего/ total 5160 сағат/ saat /часов/ hours/172 акад.кредит/ akademik kredit/ academ.credits	Базалық пәндер циклі Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/ Вузовский компонент ВК/University Component UC		82	2460															
	Модуль – Түрік тілі/ Modül–Türk Dili/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language		10	300															
	T(K)T 1201 T(K)D 1201 T(K)Ya 1201 T(K)L 1201	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 1)	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Түрік филология Қазақ филология	
	T(K)T 1202 T(K)D 1202 T(K)Ya 1202 T(K)L 1202	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Түрік филология Қазақ филология	
	Модуль – Математика I және физика I/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics		6	180															
	Mat(I)1201 Mat(I)1201 Mat(I)1201 Math(I)1201	МатематикаI MatematikI МатематикаI Mathematics I	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+				3						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Математика	- /Математика II

Fiz1202 Fiz1202 Fiz1202 Phys1202	Физика I Fizik I Физика I Physics I	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+			3							Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Физика	- /Физика II
Модуль – Математика II және физика II/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics		10	300																
Mat(II)1203 Mat(II)1203 Mat(II)1203 Math(II)1203	МатематикаII MatematikII МатематикаII Mathematics II	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+				3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Математ ика	Математ ика I/-
Fiz2204 Fiz2204 Fiz2204 Phys2204	Физика II Fizik II Физика II Physics II	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+					5					Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Физика	Физика I/-
OT 1201 ES 1201 UP 1201 EP 1201	ОҚУ ТӘЖІРИБЕ EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА EDUCATIONAL PRACTICE	2	60	ЖК/ ÜS BK/ UC							2						Есеп/ Отчет/ Report		/ӨНДІРІ СТІК ПРАКТ ИКА II
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері/ Modülü – Elektrik mühendisliği teorik temelleri/ Модуль – Теоретические основы электротехники/ Module – Theoretical foundations of electrical engineering		15	450																
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	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+	+				5					Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	Физика II / ЭТН II
ETTN(II)2208 EMTT(II)2208 TOE(II) 2208 TFEE(II)2208	Электр техникасының теориялық негіздері II Elektrik mühendisliği teorik temelleri II Теоретические основы электротехники II Theoretical foundations of electrical engineering II	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+	+				5					Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	ЭТН I/
APN2206 APT2206 OAP2206 FAP2206	Алгоритмдеу және программалау негіздері Algoritma ve programlamanın temelleri Основы алгоритмизации и программирования Fundamentals of algorithmization and programming	5	150	ЖК/ ÜS BK/ UC	+			+				5					Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	

Модуль – Түркі дүние/ Modül – Türk Dünyası		9	270															
Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World																		
Yast 2204 YesB 2204 Yasv 2204 YasS 2204	Ясауитану Yesevilik Bilgisi Ясавиведение Yassawi Study	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Дінтану
ATP 2205 AI 2205 PA 2205 PA 2205	Ата-түрік принциптері Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка Principles of Ataturk	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Тарих
TMT 2206 TMT 2206 ITG 2206 TSH 2206	Түркі мемлекеттер тарихы Türk memleketleri tarihi История тюркских государств Turkic States history																	
AZhK 2207 BAP 2207 IAW 2207 AYG 2207	Академиялық жазбаға кіріспе Введение в академическое письмо Introduction to Academic Writing Akademik Yazıya Giriş	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+						3					Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы
Модуль – Электр энергетикасына кіріспе және жаңартылатын энергия көздері / Modülü – Elektrik ve Yenilenebilir Enerjiye giriş /Модуль – Введение в электроэнергетику и возобновляемые источники энергии /Module – Introduction to the electric power industry and renewable energy sources		9	270															
ZhEKP2209 YEKK2209 IVIE2209 URES2209	Қайта жаңартатын энергия көздерін пайдалану Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı Использование возобновляемых источников энергии User of renewable energy	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы
MK2210 UG2210 VS2210 IS2210	Мамандыққа кіріспе Uzmanlığa giriş Введение в специальность Introduction to the specialty	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы
EM2211 EMB2211 EM2211 EMS2211	Электротехникалық материалтану Elektroteknik malzeme bilimi Электротехническое материаловедение Electrotechnical materials science	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+				3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы
Модуль –Жылу энергетикасы және электр магниттік өріс/ Modülü – Isı enerjisi ve elektromanyetik alan /Модуль – Теплоэнергетика и электромагнитное поле /Module – Thermal power engineering and electromagnetic field		8	240															
ZhTZhEN2212 IMEMT2212 TOT2212 HEFHPE2212	Жылу техникасы және жылу энергетикасының негіздері Isı mühendisliği ve ısı enerjisi mühendisliğinin temelleri	3	90	ЖК/ ÜS BK/ UC	+		+				3						Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы Электр

OE3223 EE3223 PE3223 IE3223	Өндірістік электроника Endüstriyel Elektronik Промышленная электроника Industrial Electronics			ЭК/Е М												Examinat ions		
ЕЕОР3225 EEGS3225 ЕЕРР3225 ТЕРІ3225	Электр энергетикасындағы өтпелі процестер Elektrik endüstrisinde geçici süreçler Переходные процессы в электроэнергетике Transients in the electric power industry	5	150	ТК/ SM ЭК/Е М	+		+					5				Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	
ЕЕВ3219 ЕЕІ3219 РЕЕ3219 ТЕЕ3219	Электр энергиясын тасымалдау және тарату Elektrik enerjisinin iletimi Передача и распределение электрической энергии Transmission of electrical energy																	
ES3230 San3230 ES3230 ES3230	Электр станциялары Santraller Электрические станции Electric stations																	
ESNKZh3231 EİAYE3231 OVOES3231 MAEPS3231	Электр станцияларының негізгі және қосалқы жабдықтары Elektrik istasyonlarının ana ve yardımcı ekipmanları Основное и вспомогательное оборудование электрических станций Main and auxiliary equipment of power stations	5	150	ТК/ SM ЭК/Е М	+		+					5				Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	
Модуль Электр жетегі және жабдықтары / Modülü – Elektrikli tahrik ve ekipmanlar /Модуль – Электропривод и оборудование /Module – Electric drive and equipment		15	450															
EZh3226 EK3226 ES3226 PS3226	Электрмен жабдықтау Elektrik kaynağı Электроснабжение Power supply	5	150	ТК/ SM ЭК/Е М	+		+					5				Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	
ETT3227 EDT3227 EPT3227 ECE3227	Электронды түрлендіргіш техника Elektronik dönüştürücü teknolojisi Электронно- преобразовательная техника Electronical Converting Equipment																	
EZh3228 ES3228 EP3228 ED3228	Электр жетегі Elektrik Sürücüsü Электрический привод Electric Drive																	
EET3229 EED3229 EPE3229 EEC3229	Электрмеханикалық энергия түрлендіргіштер Elektromekanik Enerji Dönüştürücüler Электромеханические преобразователи энергии Electromechanical energy converters	5	150	ТК/ SM ЭК/Е М	+		+					5				Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженер иясы	

EKK2207 ETG2207 TBE2207 SEI2207	Электр қондырғыларындағы қауіпсіздік Elektrik tesisatlarında güvenlik Техника безопасности в электроустановках Safety in electrical installations																Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
EZhZhKEKO3 233 EYGETI3233 IEEVN3233 IEEHVEI3233	Электр жабдығын және жоғары кернеулі электр қондырғыларын оқшаулау Elektrik ve yüksek gerilim elektrik tesisatı izolasyonu Изоляция электрооборудования и электроустановки высокого напряжения Insulation of electrical equipment and high voltage electrical installations	5	150	TK/ SM ЭК/Е М	+		+								5				
Кәсіптендіру модулі / Uzmanlık Modülü / Профилирующий модуль / Profiling module		60	1800																
Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті / Uzmanlık Modülü YÖK Bileşeni/ Профилирующий модуль вузовского компонент/ Profiling module University or optional component		40	1200																
OP I 2202/ES I 2202 PP I 2202/IP I 2202	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ENDÜSTRİYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I	2	60	ЖК/ ÜS БК/ UC								2					Есеп/ Отчет/ Report		
ZhKT3232 YGC3232 TVN3232 THV3232	Жоғарғы кернеулі техника Yüksek Gerilim Cihazları Техника высоких напряжений Technology of High Voltages	5	150	ЖК/ ÜS БК/ UC	+		+							5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
ST3234 OS3234 FS3234	Стандарттау негіздері Standardizasyonun temelleri Основы стандартизации Fundamentals of standardization	5	150	ЖК/ ÜS БК/ UC	+		+							5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
EZhZh3218 ESS3218 ESS3218 ENS3218	Электр желілері мен жүйелері Elektrik şebekeleri ve sistemleri Электрические сети и системы Electrical networks and systems	5	150	ЖК/ ÜS БК/ UC	+		+							5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
OPII 2203/ESII 2203 PPII2203/IPII 2203	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II/ ENDÜSTRİYEL STAJ II ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II/ INDUSTRIAL PRACTICE II	5	150	ЖК/ ÜS БК/ UC										5			Есеп/ Отчет/ Report		
OP I /ES I 4304 PP I /IP I 4304	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III/ ENDÜSTRİYEL STAJ III	10	300	ЖК/ ÜS БК/ UC												1 0	Есеп/ Отчет/ Report		

		ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III/ INDUSTRIAL PRACTICE III																	
	DP/ DOS 4305 PP/ PGPT 4305	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/ DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/ PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	8	240	ЖК/ ÜS БК/ UC											8			
	Кәсіптендіру модулі Таңдау компоненті / Uzmanlık Modülü Seçmeli Bileşen/ Профилирующий модуль компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component		20	600															
	ТАҢДАУ ТРАЕКТОРИЯСЫ		20	600															
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Электр станцияларының жүйелері » / İhtisaslaşırma Eğitim Yörüngesi №1 « Enerji santrali sistemleri » Образовательная траектория по специализации №1 « Системные электрические станции »/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Power plant systems"																			
	TZhK4236 TTM4236 PST4236 DAT4236	Трансформаторларды жобалау және құрастыру Transformatörlerin tasarımı ve montajı Проектирование и сборка трансформаторов Design and assembly of transformers	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+			+						5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	ESEZhMZ4233 EIETKO4233 MREES4233 IREEPS4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу Elektrik istasyonlarının elektrik tesisatının kurulumu ve onarımı Монтаж и ремонт электрооборудования электрических станций Installation and repair of electrical equipment of power stations	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+			+						5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	ESZh4239 EIT4239 PES4239 DPS4239	Электр станцияларын жобалау Elektrik istasyonlarının tasarımı Проектирование электрических станций Design of power stations	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+			+						5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	ESEZhP4240 EIETI4240 EEES4240 OEEPS4240	Электр станцияларының электр жабдықтарын пайдалану Elektrik istasyonlarının elektrik tesisatı işletimi Эксплуатация электрооборудования электрических станций Operation of electrical equipment of power stations	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+			+						5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
Мамандандырудың білім траекториясы №2 « Электр желілері мен жүйелері » / İhtisaslaşırma Eğitim Yörüngesi №2 « Elektrik şebekeleri ve sistemleri » Образовательная траектория по специализации №2 « Электрические сети и системы »/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Electrical networks and systems"																			
	ESKS4242 EITM4242 ESP4242 ESS4242	Электр станциялары мен қосалқы станциялар Elektrik istasyonları ve trafo merkezleri Электрические станции и подстанции Electric stations and substations	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+			+						5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	

	ESEZhMZ423 3 EIETKO4233 MREES4233 IREEPS4233	Электр станцияларының электр жабдықтарын монтаждау және жөндеу Elektrik istasyonlarının elektrik tesisatının kurulumu ve onarımı Монтаж и ремонт электрооборудования электрических станций Installation and repair of electrical equipment of power stations	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	EZhZhZh4244 ESST4244 PESS4244 DENS4244	Электр желілері мен жүйелерін жобалау Elektrik şebekelerinin ve sistemlerinin tasarımı Проектирование электрических сетей и систем Design of electrical networks and systems	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	EZhRE4245 ESMH4245 RRES4245 CMEN4245	Электр желілеріндегі режимдерді есептеу Elektrik şebekelerindeki mod hesaplamaları Расчеты режимов в электрических сетях Calculations of modes in electrical networks	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
Мамандандырудың білім траекториясы №3 «Қайта жаңартылатын энергия көздері» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №3 «Yenilenebilir enerji kaynakları» Образовательная траектория по специализации №3 «Возобновляемые источники энергии»/ Educational trajectory for the specialization number 3 "Renewable energy sources"																			
	BZhEKTN4247 GOYETTT4247 TOENVE4247 TFEIURE4247	Баламалы және жаңартылатын электр қондырғыларының теориялық негіздері Geleneksel olmayan ve yenilenebilir enerji tesisatlarının teorik temelleri Теоретические основы электроустановок нетрадиционной и возобновляемой энергетики Theoretical foundations of electrical installations of unconventional and renewable energy	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	ZhEKKB4248 YEKKD4248 KORVIE4248 CARER4248	Жаңартылатын энергия көздерін кешенді бағалау Yenilenebilir enerji kaynaklarının kapsamlı değerlendirilmesi Комплексная оценка ресурсов возобновляемых источников энергии Comprehensive assessment of renewable energy resources	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электр инженериясы	
	ZhEKKOSH EZ hZhZh4249 VEEKGKST4249	ЖЭК қолдана отырып, шағын электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен	Электр инженериясы	

	PMSEPVIE424 9 DSPSSURES42 49	VEE ile küçük güç kaynağı sistemlerinin tasarımı Проектирование малых систем электроснабжения с применением ВИЭ Design of small power supply systems using renewable energy sources															Examinat ions		
	ZhEKEZhMBP 250 VEEEEMKI42 50 MNEEVIE4250 ICOEERES425 0	ЖЭК электр жабдыктарын монтаждау, баптау және пайдалану VEE elektrik ekipmanlarının montajı, kurulumu ve işletimi Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования ВИЭ Installation, commissioning and operation of electrical equipment of renewable energy sources	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инжене риясы	

Мамандандырудың білім траекториясы №4 « Инфрақұрылымдық объектілерді электрмен жабдықтау және энергия үнемдеу » / İhtisarlaştırma Eğitim Yörüngesi №4 « Altyapı tesislerinin elektrik temini ve enerji tasarrufu » Образовательная траектория по специализации №4 « Электроснабжение и энергосбережение инфраструктурных объектов »/ Educational trajectory for the specialization number 4 " Power supply and energy saving of infrastructure facilities "

	OKOOIEUT42 51 ETAETST4251 ETOPPI4251 ESTIFTI4251	Өнеркәсіптік кәсіпорындар объектілеріндегі және олардың инфрақұрылымындағы энергия үнемдеу технологиялары Endüstriyel tesislerde ve altyapılarında enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler Энергосберегающие технологии на объектах промышленных предприятий и их инфраструктуре Energy-saving technologies at industrial facilities and their infrastructure	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженери асы	
	EZhZhZh4253 ETST4253 PSE4253 DPSS4253	Электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау Elektrik tedarik sistemlerinin tasarımı Проектирование систем электроснабжения Design of power supply systems	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженери асы	
	EZhZhZhMB P4255 ESEEMKI4253 MNEESE4253 ICOEEPSS425 3	Электрмен жабдықтау жүйелерінде электр жабдыктарын монтаждау, баптау және пайдалану Elektrik sisteminde elektrik ekipmanlarının montajı, kurulumu ve işletilmesi Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования в системах электроснабжения Installation, commissioning and operation of electrical equipment in power supply systems	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinat ions	Электр инженери асы	
	ZhTZh4256 TAT4256 PTO4256	Жарықтандыру технологиясы және жобалау Tasarım ve aydınlatma teknolojisi	5	150	TK/ SM ЭК/ EM	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен	Электр инженери асы	

	DLT4256	Проектирование и технология освещения Design and lighting technology																Examinat ions		
4. Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/ Module of Final Attestation (360 сағат/ saat /часов/ hours / 12 акад.кп./ akademik kredit/ academ.credits)	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және корғау 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	360													1 2			
		Барлығы/ Toplam/Bcero/Total:	12	360													1 2			
Жалпы барлығы/ Genel Toplam /Общий итог/ General:			240	7200						2 8	3 2	2 9	3 1	3 0	30	3 0	3 0			