

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



«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

Университет вице-ректоров/ Вице-ректор
университета/Vice rector of the University
Идрисова Э.К. / Idrissova E.K.

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /
На основании решения Учебно-методического
Комитета / Based on the decision of the
Educational-methodical committee

№ 9 хаттама/ протокол/protocol

«25» 04 2025 ж./г./y.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Магистратура/ Магистратура / Master degree
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/	7M07Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары 7M07Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Code and classification of the field of education	7M07 Engineering, manufacturing and Civil engineering
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	7M071 - Инженерия және инженерлік іс 7M071 - Инженерия и инженерное дело 7M071-Engineering and engineering trades
ББ тобының коды мен атауы/ Код и название группы ОП/ Group code and name of EP	M099–Энергетика және электр техникасы M099–Энергетика и электротехника M099-Energy and electrical engineering
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	7M07130 - Электр энергетикасы 7M07130 - Электроэнергетика 7M07130 - Electrical power engineering
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Қолданыстағы ББ/Действующие ОП/ operating EP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 7, СБШ 7/ НРК 7, ОРК 7/ NQF(national qualification framework) 7, SQF(sectoral qualifications framework) 7
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	2 жыл/ 2 года / 2 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education	Қазақша/Казашский/Kazakh

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

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

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Меирбекова Оксана Данировна	«Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушы	

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Абдикулова Загипа Киргизбаевна	«Электр инженериясы» кафедрасының меңгерушісі, техн.ғ.к., доцент м.а.	
3.	Агабекова Ақтолқын Бекарысовна	«Электр инженериясы» кафедрасы, PhD; доцент м.а.	
4.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
5.	Бабахан Шохрух Абдилқасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, аға оқытушы	

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
6.	Худайбергенов Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚ басқарма төрағасы	
7.	Султанбаев Алихан Максатович	Кентау политехникалық колледжінің директоры	

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
8.	Байбаков Абзал Нурмаханұлы	7М07130 – Электр энергетикасы, ИМЭЭ-411 тобының, 2 курс магистранты	
9.	Бейсенбек Нұртілеу Нұртасұлы	6В07153-Электр энергетикасы, АЭЭ-211 тобының 4 курс бакалавр білім алушысы	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
10.	Абдимуратов Жубанышбай Суйиуллаевич	«Энергетикадағы инженерлік экология және қауіпсіздік» кафедрасының PhD, қауымдастырылған профессоры	

«Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша» академиялық комитет кеңесінде талқыланды / Обсуждено на совете академического комитета» по направлению подготовки инженерии и инженерное дело" / Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering"
Хаттама/Протокол/Protocol number № 9 «20» 03 2025 ж./г./y

Университет вице-ректоры/ Вице-ректор
университета/Vice rector of the University

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде /

На основании решения Учебно-методического

Комитета / Based on the decision of the

Educational-methodical committee

№ ____ хаттама/ протокол/protocol

« _____ » 2025 ж./г./у.

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level

Mazucmpamypa/ Mazucmpamypa / Master degree

Білім беру саласының коды мен атауы/

Код и классификация области образования/

7М07Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары

7М07Инженерные, обрабатывающие и
строительные отрасли

Code and classification of the field of education

7M07 Engineering, manufacturing and

Civil engineering

Даярлау бағытының коды мен атауы/

Код и классификация направлений подготовки/

Code and name of the direction of training

7M071 - Инженерия және инженерлік іс

7M071 - Инженерия и инженерное дело

7M071-Engineering and engineering trades

ББ тобының коды мен атауы/

Код и название группы ОП/

Group code and name of EP

М099–Энергетика және электр техникасы

М099–Энергетика и электротехника

M099-Energy and electrical engineering

ББ коды мен атауы/

Код и название ОП/

Gode and name of EP

7M07130 - Электр энергетикасы

7M07130 - Электроэнергетика

7M07130 - *Electrical power engineering*

ББ түрі/Түп ОП/ EP type

Қолданыстағы ББ/Действующие ОП/
operating EP

Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level

ЎБШ 7, СБШ 7/ НРК 7, ОРК 7/

NQF(national qualification framework) 7,

SQF(sectoral qualifications framework) 7

Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/

Generic period of study

2 жыл/ 2 года / 2 years

Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education

Қазақша/Казахский/Kazakh

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

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

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Меирбекова Оксана Даировна	«Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушы	

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Абдикулова Загипа Киргизбаевна	«Электр инженериясы» кафедрасының меңгерушісі, техн.ғ.к., доцент м.а.	
3.	Агабекова Ақтолқын Бекарысовна	«Электр инженериясы» кафедрасы, PhD, доцент м.а.	
4.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
5.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, аға оқытушы	

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

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

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

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
7.	Байбаков Абзал Нурмаханұлы	7М07130 – Электр энергетикасы, ИМЭЭ-411 тобының, 1 курс магистранты	
8.	Бейсенбек Нұртілеу Нұртасұлы	6В07153-Электр энергетикасы, АЭЭ-211 тобының 4 курс бакалавр білім алушысы	

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
9.	Абдимуратов Жубанышбай Суйиуллаевич	«Энергетикадағы инженерлік экология және қауіпсіздік» кафедрасының PhD, қауымдастырылған профессоры	

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

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

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

Хаттама/Протокол/Protocol number №_____ «_____» _____ 2025 ж./г./у

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

Білім беру бағдарламасының атауы / Наименование образовательной программы / Classification of the educational program	7M07130 - Электр энергетикасы 7M07130 - Электроэнергетика 7M07130 - Electrical power engineering
Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы электр энергетикасы саласы бойынша мамандарды дайындауға арналған Образовательная программа предназначена для подготовки кадров в области электроэнергетика The educational program is intended for training in the field of electricity
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	120
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (16.07.2025 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 04.03.2025 № 90 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2019 жылғы 22 сәуірде хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесін бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2024 жылғы 5 қаңтардағы № 4 бұйрығы. "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында білім беру қызметімен айналысуға лицензия беру" мемлекеттік қызметін көрсету қағидаларын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 2022 жылғы 29 қарашадағы № 164 бұйрығы.

	"Қашықтықтан білім беру технологиялар бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 28 тамыздағы № 374 бұйрығы. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III, (с изменениями и дополнениями от 16.07.2025); Приказ министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования» (измененный приказом Министра науки и высшего образования РК от 04.03.2025 № 90); Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 22 апреля 2019 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4. Об утверждении Правил оказания государственной услуги "Выдача лицензии на занятие образовательной деятельностью в сфере высшего и послевузовского образования". Приказ и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 29 ноября 2022 года № 164. О внесении изменения в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 "Об утверждении Правил организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям". Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 августа 2020 года № 374. The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III, (with amendments and additions dated July 16, 2025); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 "On Approval of State Mandatory Standards of Higher and Postgraduate Education" (amended by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 03/04/2025 No. 90); The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008.
--	--

	The National Qualifications Framework. Approved by the protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated April 22, 2019. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 "On approval of the classifier of areas of Higher and postgraduate education"; Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 "On approval of Standard Rules for the activities of educational organizations of relevant types"; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 603 "Standard curricula for a cycle of general education subjects for organizations of higher and (or) postgraduate education". On approval of the qualification requirements for the educational activities of organizations providing higher and (or) postgraduate education, and the list of documents confirming compliance with them. Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated January 5, 2024 No. 4. On approval of the Rules for the provision of public services "Issuance of a license to engage in educational activities in the field of higher and postgraduate education". Order of the Acting Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2022 No. 164. On amendments to the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2015 No. 137 "On Approval of the Rules for organizing the educational process on distance learning technologies" Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated August 28, 2020 No. 374.
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / Цель ОП/ EP objective	Электр энергиясын өндіру, беру, тарату және тұтыну үшін жағдай жасауға бағытталған технологиялар, құралдар, тәсілдер мен әдістері жиынтығын құруға қабілетті маманды дайындау. Подготовка специалиста, способного создавать совокупность технологий, средств, способов и методов, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии. Training of a specialist who can create a set of technologies, tools, methods and methods aimed at creating conditions for the production, transmission, distribution and consumption of electric energy.
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The concept of the educational program	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. В краткосрочной и долгосрочной перспективе экономически выгодно охватывают пути обеспечения динамичного развития данной отрасли, способного удовлетворять потребности граждан и населения в электрической, тепловой и иной энергии для бытовых и производственных нужд. In the short and long term, it is economically advantageous to cover ways to ensure the dynamic development of this industry, which can meet the needs of citizens and the population in electric, thermal and other energy for domestic and industrial needs.
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присуждаемая степень/ Academic degree	«7М07130-Электр энергетикасы» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі Магистр технических наук по образовательной программе " 7М07130-Электроэнергетика»

	Master of technical science in the educational program " 7M07130- <i>Electrical power engineering</i> »
Кәсіптік стандарттың атауы/ Кәсіби стандарт бекіту күні Наименование профессионального стандарта/ Дата утверждения ПС Name of professional standard/ Date of approval of the PS	1. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандарты/20.11.2023 Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского образования/ 20.11.2023 Professional standard: Teacher (faculty) of higher and (or) postgraduate education organizations/ 20.11.2023
Маманның лауазымдарының тізімі және еңбек функциялары / Список должностей специалиста и трудовые функции/ List of specialist positions and labor functions	1. Білім саласындағы оқытушы, Аға оқытушы/ сеньор-лектор, ЖЖОКБҰ Преподаватель, Старший преподаватель/сеньор-лектор в области образования, ОВПО Teacher in the field of education, Senior lecturer/senior lecturer, еңбек функциялары: оқыту, ғылыми зерттеулер жүргізу, ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру, жоғарғы және жоғарғы оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл. түрлері: обучение, проведение научных исследований, осуществление научно-методической работы, взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования. labor functions: Teaching, Conducting scientific research, Implementation of scientific and methodological work, Interaction with higher and postgraduate education stakeholders. 2. инженер-энергетик; инженер-электрик; -электр техникалық жабдыктарды пайдалануды және жөндеуді ұйымдастыру жөніндегі инженер -электротехникалық жабдықтың инженер-электригі -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 -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 -electrical engineer for power distribution - engineer for accounting and distribution of electricity -power engineer for operation and repair of electrical equipment
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
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Кәсіби қызмет саласы ғылым мен техника саласы болып табылады, ол электр энергиясын өндіру, беру, тарату және тұтыну үшін жағдай жасауға бағытталған адам қызметінің технологиялары, құралдары, тәсілдері мен әдістерінің жиынтығын қамтиды. Сферой профессиональной деятельности является область науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии. The sphere of professional activity is the field of science and technology, which includes a set of technologies, tools, methods and methods of human activity aimed at creating conditions for the production, transmission, distribution and consumption of electricity.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері: - электр станциялары және қосалқы станциялар; - электр энергетикалық жүйелер мен желілер; - қалалар, кәсіпорындарды электрмен қамту жүйелері; - релейлік қорғаныс және электр энергетикалық жүйелерді автоматтандыру; - жаңартылатын энергия көздеріне негізделген электр станциялары мен кешендер; - электр машиналар, трансформаторлар, электромеханикалық кешендер және жүйелер; - электрондық құрылғылар жүйелері және кешендері; - технологиялық және қосалқы қондырғылардың электр жетектері; - өнеркәсіптік кәсіпорындардың электрлік шаруашылығы, төмен және жоғары кернеулі электр жабдықтары; Объектами профессиональной деятельности являются : - электрические станции и подстанции; - электроэнергетические системы и сети; - системы электроснабжения городов, предприятий, - релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; - электростанции и комплексы на базе возобновляемых источников энергии; - электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы; - комплексы и системы электронных аппаратов; - электроприводы технологических и вспомогательных установок; - электрическое хозяйство промышленных предприятий, заводское электрооборудование низкого и высокого напряжения; The objects of professional activity are : - electric power stations and substations; - electric power systems and networks; - power supply systems for cities and enterprises, - relay protection and automation of electric power systems; - power plants and complexes based on renewable energy sources; - electrical machines, transformers, Electromechanical complexes and systems; - complexes and systems of electronic devices; - electric drives of technological and auxiliary installations;

	-electrical facilities of industrial enterprises, factory electrical equipment of low and high voltage;
--	---

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

Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК)/ General professional competences (GPC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
М1. Іздену, сыни талдау, жалпылау және ғылыми жүйелеу мақсат қою үшін ақпарат зерттеу және таңдау олардың оңтайлы жолдары мен әдістері жетістіктері/ Поиск, критический анализ, обобщениеи систематизация научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных путей и методов их достижения Search, critical analysis, Generalization and systematization of scientific information to goal setting research and selection best ways and methods to achieve them	-Алынған теориялық білімдерін ғылыми-зерттеу іс-әрекетінің әртүрлі нысандарында қолдана отырып, ғылым тарихы мен философиясы дамуының негізгі мәселелері мен қазіргі даму тенденцияларын талдайды (ОН1); - Анализирует основные проблемы и современные тенденции развития истории и философии науки, применяя полученные теоретические знания в различных формах научно-исследовательской деятельности (PO1); -Analyzes the main problems and current trends in the development of the history and philosophy of science, applying the obtained theoretical knowledge in various forms of research activities (LO1);
М2. Коммуникативті дағдыларды қолдану /Применение коммуникативных навыков/ Application of communication skills	- Кәсіби қызметінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас орнату дағдыларын қолданады. (ОН2); - Применяет навыки устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной деятельности (PO2); - Applies oral and written communication skills in a foreign language in professional activities. (LO2);
М3. Педагогикалық іс-әрекетті ұйымдастыру/ Организация педагогической деятельности/ Organization of pedagogical activity	- Педагогикалық такт және этика ережелерін сақтап, кәсіби саладағы көшбасшылық және басшылық іс-әрекеттері мен дағдыларын көрсете отырып, ЖОО-да білім беру іс-әрекетін нәтижелі ұйымдастырады. (ОН3); - Эффективно организует образовательную деятельность в вузе соблюдая правила педагогического такта и этики, демонстрируя навыки лидерства и руководящей деятельности в профессиональной сфере. (PO3); - Effectively organizes educational activities at the university observing the rules of pedagogical tact and ethics, demonstrating leadership and leadership skills in the professional sphere. (LO3);
М4. Модельдерді құру үшін әртүрлі ақпарат көздерін талдау және пайдалану мүмкіндігі/ Способность анализировать и использовать различные источники информации для построения моделей/ Ability to analyze and use various sources of information to build models	- Заманауи аналитикалық әдістер мен жасанды интеллект құралдарын қолдана отырып, ғылыми-зерттеу нәтижелерін кешенді түрде талдайды. (ОН4); - Выполняет комплексный анализ результатов научного исследования с использованием современных аналитических методов и инструментов искусственного интеллекта.(PO4); - Performs comprehensive analysis of research results using modern analytical methods and artificial intelligence tools. (LO4); - халықаралық ғылыми дерекқор базасының өнімдерін қолданып, ғылыми этикаға сай, академиялық адалдықтың қағидаттарын сақтай отырып, ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесінде ғылыми еңбектер дайындайды (ОН5); -подготавливает научные труды по результатам научно-исследовательской работы, используя информацию международных научных баз данных в соответствии с научной этикой, соблюдая принципы академической честности. (PO5); - publishes scientific papers based on the results of research work, using

	information from international scientific databases in accordance with scientific ethics, observing the principles of academic integrity. (LO5)
Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК)/ Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
М5. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті / способность обладать компетенциями производственно-технологического обслуживания/ the ability to possess the competences in the industrial-technological service	- Қондырғы жұмысының оңтайлы режимінің параметрлерін, экологиялық және техника-экономикалық талдауларын, электр энергетикалық нысандардың сұлбасын ұсынады (ОН6); - Предлагает параметры оптимального режима работы установки, экологический и технико-экономический анализ, схему электроэнергетических объектов (PO6). - Offers the parameters of the optimal operating mode of the installation, environmental and technical and economic analysis, scheme of electric power facilities. (LO6);
М6. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: электр қондырғыларға сынақ жүргізу және зерттеу нәтижелерін өндіріске ендіру/ Приобретение экспериментальной исследовательской компетенции: проведение испытания электроустановок и внедрение результатов исследований в производство/The ability to conduct experimental and research studies of expertise: testing of electrical installations and to implement research results into production	-Электр қондырғыларын зерттеуді, өлшеуді, сынауды, электр техникалық кешендерді әзірлеуді және өндіріске енгізуді ұйымдастырады (ОН7); Организует исследование, измерение, испытание электроустановок, разработка и внедрение в производство электротехнических комплексов (PO7); -Organizes research, measurements, tests of electrical installations, development and introduction into production of electrical complexes (LO7)
М7. 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	-Қолданбалы бағдарламалық құралдарды қолдана отырып нормативтік құжаттарға сәйкес монтаждау-жөндеу жұмыстарын жүргізеді (ОН8); -Проводит монтажно-ремонтные работы в соответствии с нормативными документами с применением прикладных программных средств (PO8); -Carries out installation and repair work in accordance with regulatory documents using application software (LO8);

М8. Ұйымдастыру-басқару қызметінде құзыреттілікке ие болу: ұжым жұмысының сапасын қамтамасыз ету / 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	-Ұйымдастыру-басқару қызметінде ұжым жұмыстарының сапасын қамтамасыз ете отырып, өндірістік және өндірістік емес шығындарды бағалауда, ұзақ және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде шешімдер қабылдайды (ОН9). -Принимает решения при оценке производственных и непроизводственных затрат, при долгосрочном и краткосрочном планировании, обеспечивая качество работы коллектива в организационно-управленческой деятельности (PO9). -Makes decisions in assessing production and non-production costs, in long-term and short-term planning, ensuring the quality of the work of the team in organizational and managerial activities (LO9);
--	--

Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы/ Взаимосвязь достижения сформированных результатов обучения по образовательной программе и учебным дисциплинам/ The relationship between the educational program and the achievement of established learning outcomes in academic disciplines

[illegible]

2	Шет тілі (кәсіби)	Пән магистранттың мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруға және ауызша және жазбаша шет тілін меңгеруін жетілдіруге бағытталған. Пәнді игеру барысында магистрант өз идеяларын, мақалаларды, есептерді, тағы басқа ғылыми еңбектерді рәсімдеу кезінде жазбаша, ғылыми қоғамдастыққа хабарлау кезінде ауызша түрде шет тілінде жеткізуге машықтанады. Шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектерін түпнұсқа дереккөздерден оқу және шетелдік тәжірибені меңгеру үшін ақпараттарды аудару дағдыларын жетілдіреді.	4	2		+							
	Иностранный язык (профессиональный)	Дисциплина направлена на формирование межкультурно-коммуникативной компетенции и совершенствование устной и письменной иностранной речи магистранта. При изучении дисциплины магистрант приобретает навыки изложения своих идей письменно для оформления статьи, отчетов и других научных трудов, устно при сообщении научному сообществу на иностранном языке. Совершенствует умения чтения научных трудов зарубежных ученых из оригинальных первоисточников и перевода информации, для освоения зарубежного опыта.											
	Foreign Language (professional)	The discipline is aimed at the formation of intercultural and communicative competence and the improvement of oral and written foreign speech of a graduate student. When studying the discipline, a master's student acquires the skills of presenting his ideas in writing for the preparation of articles, reports and other scientific papers, orally when communicating to the scientific community in a foreign language. Improves the skills of reading scientific works of foreign scientists from original primary sources and translating information for the development of foreign experience.											
3	Басқару психологиясы	Пән басқарушылық қызметтің психологиялық теорияларының іргелі түсініктерін, әлемдегі басқарудың тиімді стратегиялары мен теорияларын зерттейді. Пәнді меңгеру барысында магистрант ұйымдастырушылық мінез-құлықтың психологиялық теорияларын синтездей білу, командада тиімді өзара іс-қимыл жасай білу, команда құру және басқару психологиясының ережелерін ескере отырып, оның жұмысын ұйымдастыру дағдыларын игереді. Көшбасшылық қасиеттерді көрсете білуді және шиеленістік ситуацияларды басқарудың психологиялық әдістерін қолдануды үйренеді.	4	3			+						

	Психология управления	Курс изучает основные понятия психологических теорий управления, эффективные стратегии и теории управления в мире. Магистрант в процессе обучения приобретает навыки умения синтезировать психологические теории организационного поведения, эффективно взаимодействовать в коллективе, формировать команды и организации ее работы с учетом правил психологии управления. Учится проявлять лидерские качества и использовать психологические методы управления конфликтами.											
	Management psychology	The course studies the basic concepts of psychological management theories, effective strategies and management theories in the world. In the course of training, a master's student acquires the skills to synthesize psychological theories of organizational behavior, interact effectively in a team, form teams and organize its work taking into account the rules of management psychology. Learns to show leadership qualities and use psychological methods of conflict management.											
4	Жоғары мектептің педагогикасы	Пән жоғары білім беру жүйесінің мазмұны, құрылымы және даму бағыттары туралы кешенді түсінік қалыптастырады. Оқытудың ғылыми-теориялық және әдіснамалық негіздері, педагогикалық үдерісті жобалау мен басқару ерекшеліктері туралы білімдерді зерттейді. Сондай-ақ, жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігі, педагогикалық қарым-қатынас түрлері және білім беру үдерісін тиімді ұйымдастыру әдістері мен технологияларын меңгереді.	4	3			+						
	Педагогика высшей школы	Дисциплина формирует комплексное представление о содержании, структуре и направлениях развития системы высшего образования. Изучаются научно-теоретические и методологические основы обучения, особенности проектирования и управления педагогическим процессом. Осваиваются профессиональная компетентность преподавателя вуза, виды педагогического взаимодействия и технологии эффективной организации образовательного процесса.											
	High school pedagogy	The course provides a comprehensive understanding of the content, structure, and development trends of the higher education system. It explores the theoretical and methodological foundations of teaching, the specifics of designing and managing the pedagogical process. It also covers the professional competence of university teachers, types of pedagogical interaction, and effective methods and technologies for organizing the educational process.											
5	Педагогикалық практика	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудегі педагогикалық тәжірибе білім беру және оқыту әдістемелерінде практикалық дағдыларды дамыту мақсатында жүргізіледі. Магистранттар бакалавриаттың сабақтарына (дәрістер, практикалық сабақтар) қатысады.	4	3			+						

	Педагогическая практика	Педагогическая практика в послевузовском образовании проводится с целью формирования практических навыков методики обучения и преподавания. Магистранты привлекаются к проведению занятий (лекционных, практических занятий) по программам бакалавриата.											
	Pedagogical practice	Pedagogical practice in postgraduate education is carried out in order to form practical skills of teaching methods. In accordance with the types of practice and at the request of the University, undergraduates are involved in the passage of classes (lectures, practical classes) of the bachelor's degree.											
Базалық пәндер / Базовые предметы / Basic subjects Таңдау компоненті / Элективный компонент / Selection Component													
1	Технологиялық процестердегі энергетикалық қондырғылар	Пәннің мақсаты энергетика жүйесіндегі технологиялық процестерде пайдаланатын негізгі энергетикалық қондырғылардың жұмыс істеу тәртіптері, олардың құрылымдары, жұмыс істеу принциптерін қарастырады. Заманауи электр стансасы мен электр желілерінде пайдаланатын энергетикалық қондырғылардың жұмыс істеу барысындағы технологиялық, құрылымдық ерекшеліктерін үйренеді. Энергетикалық қондырғыларды ұзақ мерзімді жұмыс істеуге, эксплуатацияға дейін сенімділікке алдын ала сынау жұмыстарын жүргізеді.	5	6,7						+	+		
	Энергетические установки в технологических процессах	Цель дисциплины - рассмотреть режимы работы, их структуру, принципы работы главных энергетических установок, используемых в технологических процессах в энергосистеме. Изучает технологические и конструктивные особенности работы силовых установок, применяемых в современных электростанциях и электрических сетях. Проводит предварительные испытания силовых установок на длительную эксплуатацию, надежность перед эксплуатацией.											
	Power Plants in Technological Processes	The purpose of the discipline is to consider the operating modes, their structure, the principles of operation of the main power plants used in technological processes in the power system. He studies the technological and design features of the operation of power plants used in modern power plants and electrical networks. Conducts preliminary tests of power plants for long-term operation, reliability before operation.											
2	Жасанды интеллект	Пән жасанды интеллекттің (ЖИ) негізгі теориялық және практикалық аспектілерін, оның әдіснамалық негіздерін және заманауи технологиялардағы қолданылу мүмкіндіктерін тереңдете оқытады. Пәнді меңгеру барысында магистранттар ЖИ пайдаланып деректерді өңдеу және талдау, сондай-ақ машиналық оқыту мен нейрондық желілерді қолдану бойынша терең білім алып, жасанды интеллект әдістерін нақты ғылыми зерттеулер мен қолданбалы жобаларда пайдалану дағдыларын игереді.	5	4,5,8					+			+	

	Safety and Maintenance of Electrical Equipments	The purpose of the discipline is to study the reliability of electrical equipment, the basic methods of reliability theory, the general theory of maintenance, methods of operation of electrical equipment. The student learns typical technologies of maintenance, repair and reconstruction of electrical installations. Reliability indicators of automation elements, relay protection of electrical equipment, the concept, properties, interrelation and division into groups of electrical equipment quality are considered.											
6	Автоматтандырылған электр қондырғылар және жүйелер	Пәннің мақсаты автоматтандырылған электр қондырғылар және жүйелердің құрылымдық схемасымен және жұмыс істеу ерекшеліктерімен, сипаттамаларымен танысу. Электр жүйелері схемаларының түрлері және электр жетектерін автоматты басқару принциптерін меңгеру. Қысқа тұйықталу тоқтарында қорғаныс элементтеріне уақыт функциясын белгілеу және электр қондырғыларында есептеу аспаптарын автоматты басқару принциптерін ұғыну.	5	6,7						+	+		
	Автоматизированные электрические установки и электрические системы	Цель дисциплины - ознакомиться со структурной схемой и особенностями работы автоматизированных электроустановок и систем. Освоение типов схем электрических систем и принципов автоматического управления электроприводами. Определение временной функции элементов защиты при токах короткого замыкания и понимание принципов автоматического управления счетчиками в электроустановках.											
	Automated Electrical Installations and Electrical Systems	The purpose of the discipline is to get acquainted with the block diagram and features of the operation of automated electrical installations and systems. Mastering the types of circuits of electrical systems and the principles of automatic control of electric drives. Determination of the time function of protection elements at short-circuit currents and understanding of the principles of automatic control of meters in electrical installations.											
Бейіндеуші пәндер циклі / Цикл профилирующих предметов / Cycle of cognitive disciplines Жоғары оқу орны компоненті / Компонент высшего учебного заведения / University component													
1	Зерттеулердің қолданбалы әдістері	Пән магистранттарға ғылыми зерттеудің әдістемелік негіздерін меңгертуді, эмпирикалық және қолданбалы зерттеу жүргізу дағдыларын қалыптастыруды көздейді. Курста зерттеу жоспарын әзірлеу, гипотеза құру, әдістерді негіздеу, деректерді талдау және интерпретациялау қарастырылады. Сонымен қатар, ғылыми ақпаратты өңдеу және талдау үдерісінде жасанды интеллект технологияларын қолдану жолдары меңгеріледі.	5	4					+				

	Прикладные методы исследования	Дисциплина направлена на формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков в области методологии научного исследования, а также на освоение методов проведения эмпирических и прикладных исследований. В рамках курса рассматриваются этапы планирования исследования, формулировка гипотез, выбор и обоснование методов, анализ и интерпретация данных. Особое внимание уделяется использованию технологий искусственного интеллекта для обработки, анализа и представления научной информации в исследовательской деятельности.											
	Applied methods of research	This course is aimed at developing theoretical knowledge and practical skills in the field of scientific research methodology. It equips master's students with competencies in designing and conducting empirical and applied research. The course covers key stages of the research process, including planning, hypothesis formulation, selection and justification of research methods, data analysis, and interpretation. Particular emphasis is placed on the integration of artificial intelligence technologies for efficient processing, analysis, and presentation of scientific information within research activities.											
2	Академиялық ғылыми жазба	Пән академиялық жазылым талаптарын меңгеру, ғылыми этика және академиялық адалдық қағидаттарын сақтау негізінде ғылыми мақалалар дайындау тәсілдерін игеруге бағытталады. Мәтін құрастыру әдістері, академиялық жазбалардың түрлері, халықаралық ғылыми дерекқорларды пайдалану жолдары және ғылыми журналдардың құрылымдық әрі мазмұндық талаптарына сай мақала рәсімдеу дағдылары қалыптастырылады. Мақаланы журналдардың онлайн жүйелері арқылы ұсыну тәртібі үйретіледі. Ғылыми деректерді талдау мен библиографиялық ақпаратты өңдеу үдерісінде жасанды интеллект технологиялары қолданылады. Мақаланы журналдардың онлайн жүйелері арқылы ұсыну тәртібі үйретіледі. Ғылыми деректерді талдау мен библиографиялық ақпаратты өңдеу үдерісінде жасанды интеллект технологиялары қолданылады. Мақаланы журналдардың онлайн жүйелері арқылы ұсыну тәртібі үйретіледі. Ғылыми деректерді талдау мен библиографиялық ақпаратты өңдеу үдерісінде жасанды интеллект технологиялары қолданылады.	5	5					+				

3	Энергетикадағы энергия үнемдеу және технологиялар	Пәннің мақсаты – әлемнің және Қазақстан Республикасындағы энергетикалық ресурстарын талдау, электр станциялары мен қосалқы станцияларының отын-энергетикалық кешенін, энергияны тиімді түрлендіруді, жүктеме графиктерін, энергияны жинақтауды қарастыру. Тікелей энергияны түрлендіру әдістері келтірілген. Дәстүрлі емес жаңартылатын көздер сипатталған энергия, энергияны тасымалдау және бөлу мәселелері, баға мен тарифтік реттеу, энергия тұтынуды нормалау, сондай-ақ негізгі құқықтық және нормативтік энергия үнемдеу саласындағы құжаттар, энергия үнемдеу бағдарламалары, кейбіреулері энергияны үнемдеудің техникалық бағыттары.	5	7,8							+	+	
	Энергосбережение в энергетике и технологии	Цель дисциплины – проанализировать энергетические ресурсы мира и РК, рассматривать топливно-энергетического комплекс электрических станции и подстанции, эффективные преобразования энергии, графиков нагрузки, аккумуляирования энергии. Приводятся методы прямого преобразования энергии. Описаны нетрадиционные возобновляемые источники энергии, вопросы транспорта и распределения энергии, ценового и тарифного регулирования, нормирования энергопотребления, а также основные правовые и нормативные документы в области энергосбережения, программы по энергосбережению, некоторые технические направления энергосбережения.											
	Energy Saving and Technologies in Energy	The purpose of the discipline is to analyze the energy resources of the world and the Republic of Kazakhstan, consider the fuel and energy complex of power stations and substations, efficient energy conversion, load schedules, energy storage. Methods for direct energy conversion are given. Non-traditional renewable energy sources, issues of transport and distribution of energy, price and tariff regulation, regulation of energy consumption, as well as the main legal and regulatory documents in the field of energy saving, energy saving programs, and some technical areas of energy saving are described.											
4	Энергетикадағы наноматериалдар және нанотехнологиялар	Пәннің мақсаты нанокұрылымды материалдардың физикалық, теориялық зерттеу тәсілдерінің ішкі химиялық процестері, жартылай өткізгіш элементтерінің қасиеттері, функционалдық наноматериалдар және нанотехнологияны қолдану, наноматериалдардың негізгі параметрлерін түсіну және есептеу тәсілдерін көрсету. Наноматериалдар және нанотехнологиялардың үрдісін электр техника және электроника құрылғыларында пайдалану жолдарын қарастыру.	5	5,8					+			+	

1	Энергия өндірудің жаңа тәсілдері	Пәннің мақсаты табиғи энергия көздерін пайдаланып жылу және электр энергиясын өндіру әдістері және оның энергетикалық көрсеткіштерін анықтау. Электр станцияларында электр энергиясын өндіру процесін автоматтандыру, электр жабдықтарын тандау, электр энергиясын өндіру жүйесінде энергия үнемдеу мәселелерін меңгеру, электр және жылу энергиясын өндірудің технологиялық сызбаларын орындау жолдары қарастыру	6	7,8							+	+	
	Новые способы производства электроэнергии	Цель дисциплины - определение энергетических показателей производства тепловой и электрической энергии с использованием природных источников энергии. Изучение вопросов автоматизации процесса производства электрической энергии на электростанциях, выбора электрооборудования, энергосбережения в системе производства электроэнергии, пути выполнения технологических схем производства электрической и тепловой энергии											
	New Methods of Generating Electricity	The purpose of the discipline is to determine the energy indicators of heat and electricity production using natural energy sources. Study of issues of automation of the process of electric energy production at power plants, selection of electrical equipment, energy saving in the power generation system, ways to perform technological schemes for the production of electric and thermal energy											
2	Энергетикалық жүйелердегі өтпелі процестерді модельдеу және талдау	Бұл пән энергетикалық жүйелерде орын алатын өтпелі процестердің физикалық және математикалық негіздерін зерттеуге бағытталған. Магистранттар өтпелі процестердің пайда болу себептері мен салдарын, жүйенің динамикалық тұрақтылығын қамтамасыз етудің заманауи әдістерін, сондай-ақ модельдеу және талдау құралдарын меңгереді. Пән шеңберінде нақты энергетикалық нысандардың модельдері қарастырылады және компьютерлік симуляция арқылы зерттеулер жүргізіледі. Зерттеу нәтижелері энергетикалық жүйелердің сенімділігі мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған шешімдер қабылдауда қолданылады. Магистранттарға энергетикалық жүйелердегі өтпелі процестердің күрделі динамикасын терең меңгерту, заманауи модельдеу әдістерін және сандық талдау құралдарын қолдана отырып, жүйенің сенімділігі мен тұрақтылығын бағалау және басқару қабілетін қалыптастыру.	7	6,8						+		+	

	Моделирование и анализ переходных процессов в энергетических системах	Эта дисциплина направлена на изучение физических и математических основ переходных процессов, происходящих в энергетических системах. Магистранты изучают причины и последствия возникновения переходных процессов, современные методы обеспечения динамической устойчивости системы, а также инструменты моделирования и анализа. В рамках дисциплины рассматриваются модели реальных энергетических объектов и проводятся исследования с помощью компьютерного моделирования. Результаты исследования используются при принятии решений, направленных на повышение надежности и безопасности энергетических систем. Формирование у магистрантов умения глубоко усвоить сложную динамику переходных процессов в энергетических системах, оценить надежность и устойчивость системы и управлять ею с помощью современных методов моделирования и инструментов количественного анализа.											
	Modeling and analysis of transient processes in energy systems	This discipline is aimed at studying the physical and mathematical foundations of transient processes occurring in energy systems. Undergraduates study the causes and consequences of transients, modern methods for ensuring the dynamic stability of the system, as well as modeling and analysis tools. Within the framework of the discipline, models of real energy facilities are considered and research is conducted using computer modeling. The research results are used in decision-making aimed at improving the reliability and safety of energy systems. Formation of undergraduates' ability to deeply understand the complex dynamics of transient processes in energy systems, assess the reliability and stability of the system and manage it using modern modeling methods and quantitative analysis tools.											
3	Энергетикалық процестерді компьютерлік модельдеу	Пәннің мақсаты электрлік қондырғылармен және энергетикалық технологиялардағы энергетикалық процестерін компьютерлік және ықшамдау тәсілдерімен модельдеу жолдарын қарастыру. Электр қондырғыларына орнатылған жартылай өткізгіш элементтерінің сигналды басқару схемаларын жіктеу, электр қондырғыларындағы өтпелі процестерді математикалық модельмен әдістеменің классификациясын қарастыру, сонымен қатар, нақты мысал ретінде энергетикалық аппараттардағы процестерді математикалық теңдеумен шешу тәртібін зерделеу	6	6,8						+		+	

	Modern Electric Generating Station and Electric Systems	The purpose of the discipline is to study the features of technological processes of modern electrical systems and power plants, as well as operating modes of high-voltage networks, the choice of parameters of the rated current, voltage, depending on the power of compensating devices. Main operating modes of electrical equipment of modern power plants and substations and indication of the main parameters and performance characteristics of upgraded switches and disconnectors											
Зерттеу практикасы Исследовательская практика Research practice													
1	Зерттеу практикасы	Магистранттардың зерттеу практикасы ғылыми деректерді жинау, талдау және жалпы қортынды жасау, магистрлік диссертация үшін бірегей ғылыми ұсыныстар мен идеяларды ойлап шығару; өз алдына ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізе білу тәжірбиесіне ие болу, зерттеу ұжымының ғылыми-зерттеу жұмысында практикалық түрде қатысу. Модуль Халықаралық қатынастар бағытында заманауи теориялық, методикалық және технологиялық жетістіктерге сүйенеді.	9	5					+				
	Исследовательская практика	Исследовательская практика магистрантов проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных предложений и научных идей для подготовки магистерской диссертации, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей. Кроме того, модуль основывается на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики в области Международных отношений.											
	Research practice	The research practice of undergraduates is carried out with the aim of collecting, analyzing and summarizing scientific material, developing original scientific proposals and scientific ideas for preparing a master's thesis, gaining the skills of independent research work, and practical participation of research teams in the research work. In addition, the module is based on modern theoretical, methodological and technological achievements of science and practice in the field of international relations.											
Ғылыми –зерттеу жұмысы Научно-исследовательская работа/Research work													
1	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I-ның мақсаты зерттеу тақырыбын анықтап, ғылыми жекетшіні бекіту, тақырыпты таңдаудың негіздемесін жазу, негізгі іс-шаралар мен оларды орындау мерзімдерін көрсете отырып, ғылыми зерттеу жұмысының жоспары мен жеке жұмыс жоспарын құру, зерттеудің теориялық базасы ретінде пайдаланылатын негізгі әдебиет көздерін зерделеу және жеке жұмыс жоспарын орындауы және МҒЗЖ/ЭҒЗЖ нәтижелерін қорытындылау.	1	5,6,8					+	+		+	

3	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II-ның мақсаты зерттеу мәселесін түпкілікті тұжырымдау, оны шешу әдістерін әзірлеу, зерттеу тақырыбы бойынша әлемдік тәжірибеге шолу жасау, сондай-ақ автордың әзірленімге жеке үлесін анықтау, диссертациялық жұмыс үшін нақты және статистикалық материалдарды жинау және өңдеу, зерттеу тақырыбы бойынша теориялық және эксперименттік жұмыс көлемінің кемінде 30%-ын орындау, ғылыми және практикалық маңыздылығы тұрғысынан болжамды нәтижелерді бағалай отырып, ғылыми мақаланың жобасын әзірлеу.	2	5,6,8					+	+		+	
	Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) II	Цель научно-исследовательской работы магистранта (непрерывной) II заключается в окончательной формулировке проблемы исследования, разработке методов ее решения, обзоре мирового опыта по теме исследования, а также определении личного вклада автора в разработку, сборе и обработке фактического и статистического материала для диссертационной работы, выполнение не менее 30% объема теоретической и экспериментальной работы по теме исследования, оценке предполагаемых результатов с точки зрения научной и практической значимости, разработка проекта научной статьи.											
	Master's research work covering the master's thesis (lifelong) II	The purpose of the research work of the undergraduate (continuous) II is the final formulation of the research problem, the development of methods for solving it, a review of world experience on the topic of research, as well as determining the personal contribution of the author to the development, collection and processing of factual and statistical material for the dissertation, performing at least 30% of the volume of theoretical and experimental work on the research topic, evaluation of the expected results from the point of view of scientific and practical significance, development of a draft scientific article.											
4	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III-ның мақсаты қойылған міндеттерге сәйкес тұжырымдарды растайтын ақпараттық толықтыру, және графикалық түрде өңдеу, зерттелетін проблеманың шешімін табу, алынған нәтижелер негізінде талдау жүргізу, талдау нәтижелері бойынша қорытындыларды негіздеуден тұратын зерттеу тақырыбы бойынша теориялық және эксперименттік жұмыс көлемінің кемінде 80%-ын орындау және оның нәтижесі ретінде ғылыми мақала жариялау мен конференцияларға қатысу.	1	5,6,8					+	+		+	

7M07130 - Электр энергетикасы / 7M07130 – Электроэнергетика / 7M07130 - Electrical power engineering

Жоғары білімнен кейінгі білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ /
 ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН по программе послевузовского образования / Postgraduate education program BASIC EDUCATION PLAN

Оқу мерзімі: 2 жыл / Eğitim süresi: 2 yıl
 Срок обучения: 2 года / Duration: 2 years

Қабылдау мерзімі: 2025-2026 оқу жылы / Kabul Tarihi: 2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı
 Сроки приема: 2025-2026 учебный год / Terms of admission: 2025-2026 academic year

Циклдердің атауы/ Наименование циклов/Cycle names	Пән коды/ Код предмета/Code	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Академиялық кредит/ Академический кредит/ Academic credit	Академиялық сағат/ Академический час/ Academichours	Компонент/Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution			Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters				Пререквизит Постреквизит Çekişmeler Sonra görüşecek Prerequisites Post-Requisite
						Лекция Лекция Lecture	Практика/ Семинар/ Seminar	Лаборатория/ Лаборатория/ Laboratory	1-курс/course		2-курс/course		
									I	II	III	IV	
1.Теориялық оқыту/ Теоретическое обучение/Theoretical education			84	2520									
1.1Базалық пәндер (БП) циклі/ Temel disiplinler döngüsü / Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines (барлығы/ всего/ total 1050 сағат/ saat /часов/ hours/ 35 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	1) Жоғары оқу орны компоненті (ЖК) / Üniversite Seçmeli / Вузовский компонент ВК/University Component UC		20	600									
	Ғылым тарихы мен философиясы модулі/ Модуль истрии и философии науки/ Modul on history and philosophy of science												
	GTF 5210 IFN 5210 HAPOTS 5210	Ғылым тарихы мен философиясы История и философия науки History and philosophy of the science	4	120	ЖК/ BK/ UC	+	+		4				
	SHTK 5209 IYAP 5209 FLP 5209	Шет тілі (кәсіби) Иностранный язык (профессиональный) Foreign Language (professional)	4	120	ЖК/ BK/ UC		+		4				
	Психология-педагогикалық модуль/ Психолого-педагогический модуль/ Psychology and Pedagogy Module												
	BP 5209 PU 5209 MP 5209	Басқару психология Психология управления Managementpsychology	4	120	ЖК/ BK/ UC	+	+		4				

	ZhMP 5209 PVSH52 09 HSP 5209	Жоғары мектептің педагогикасы Педагогика высшей школы High school pedagogy	4	120	ЖК/ БК/ UC	+	+			4				Постреквизит: 1. Педагогикалық практика
	PP 6209 PP 6209 PP 6209	Педагогикалық практика Педагогическая практика Pedagogical practice	4	120	ЖК/ БК/ UC							4		Пререквизит: 1. Жоғары мектептің педагогикасы
	2) Таңдау компоненті (TK)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC		15	450										
	Электр қондырғыларын автоматтандыру және энергия үнемдеу / Автоматизация электроустановок и энергосбережение / Automation of electrical installations and energy saving		Автоматтандырылған электр қондырғылары / Автоматизированные электрические установки / Automated electrical installations											
	ТРЕК5 211 EUTP5 211 PPTP 5211	Технологиялық процестердегі энергетикалық қондырғылар Энергетические установки в технологических процессах Power Plants in Technological Processes	ЕТКТРЕ 6314 ЕТКЕТР 6314 ESEDTP 6314	Электр техникалық кешендер және технологиялық процестердің электр жетегі Электротехнические комплексы и электропривод технологических процессов Electrical systems and electric drive of the technological processes	5	150	ТК/ ЭК/ EM	+	+		5			
	ZhI 6306	Жасанды интеллект	EZhSPZh 5214	Электр жабдықтары	5	150	ТК/ ЭК/ EM	+	+		5			

	II 6306 AI 6306	Искусственный интеллект Artificial intelligence	NEE 5214 SAMOE 5214	ның сенімділігі және пайдалану жолдары Надежность и эксплуатация электрооборудования Safety and Maintenance of Electrical Equipments											
	EKAK 5213 AZE 5213 AAPOE E 5213	Электр қондырғыларын автоматтан-дыру және қорғау Автоматизация и защита электрооборудований Automation and Protection of Electric Equipments	AEKZh 5215 AEUES 5215 AEIAES 5215	Автоматтандырылған электр қондырғылар және жүйелер Автоматизированные электрические установки и электрические системы Automated Electrical Installations and Electrical Systems	5	150	ТК/ЭК/ЕМ	+	+		5				
1.2 Бейіндеуші пәндер циклі / Цикл профилирующих предметов / Cycle of cognitive disciplines (барлығы/ всего/ total 1590 сағат/ saat / часов/ hours/ 53 акад.кредит/ akademik kredit/ academ.credits)	1) Жоғары оқу орны компоненті (ЖК) / Вузовский компонент BK/University Component UC				25	750									
	Ғылыми-зерттеу құралдары модулі / Модуль - Инструменты научных исследований/ Scientific-Research toolsModule														
	ZKA 5302 PMI 5302 AMOR 5302	Зерттеулердің қолданбалы әдістері Прикладные методы исследования Applied methods of research			5	150	ЖК/БК/ UC	+	+		5				Постреквизит: 1. Зерттеу практикасы;
	AGZh 5306 ANP 5306 ASW	Академиялық ғылыми жазба Академическое научное письмо AcademicScientificWriting			5	150	ЖК/БК/ UC	+	+		5				Постреквизит: 1. Зерттеу практикасы

	КМЕР 6310 СМОЕР 6310	компьютерлік модельдеу Компьютерное моделирование энергетических процессов Computer Modelling of Energy Processes	6313 SESE S 6313 MEG SAES 6313	электр жүйелері Современные электрические станции и электрические системы Modern Electric Generating Station and Electric Systems										
2. Ғылымизерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа / Scientific-researchwork (барлығы/ всего/ total 720 сағат/ saat /часов/ hours/ 24 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	Ғылымизерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа / Scientific-researchwork				24	720								
	MDOK MGZZh U 5506 NIRMV VMDN 5506 MRWCT MTL 5506	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) I Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) I Master's research work covering the master's thesis (lifelong) I	1	30	ЖК/ БК/ UC					1				Пререквизит :- Постреквизи т: МҒЗЖ II
		Ғылыми семинар/ Научный семинар/ ResearchSeminar	3	90	ЖК/ БК/ UC					1	1	1		
	MDOK MGZZh UI 5507 NIRMV VMDNI 5507 MRWCT MTLI 5507	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) II Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) II Master's research work covering the master's thesis (lifelong) II	2	60	ЖК/ БК/ UC					2				Пререквизит : МҒЗЖ I Постреквизи т: МҒЗЖ III
	MDOK MGZZh UI 6508 NIRMV VMDNI 6508 MRWCT MTLI 6508	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (үздіксіз) III Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации (непрерывная) III Master's research work covering the master's thesis (lifelong) III	1	30	ЖК/ БК/ UC						1			Пререквизит : МҒЗЖ II Постреквизи т: МҒЗЖ IV
		Ғылыми журналдарда/ ғылыми-педагогикалық конференциялар материалдарындағы	4	120	ЖК/ БК/ UC						4			

		жарияланымдар/ Публикация в научном журнале/ материалах научно-практической конференции / Publication in the Proceedings of International Conferences										
	MDOK MGZZhI 6509 NIRMV VMDI 6509 MRWCT MTI 6509	Магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы IV Научно-исследовательская работа магистранта, включающая выполнение магистерской диссертации IV Master's research work covering the master's thesis IV	10	300	ЖК/ БК/ UC						10	Пререквизит : МГЗЖ III Постреквизит: -
	Tag 6510 Sta 6510 Int 6510	Тағылымдама Стажировка Internship	3	90	ЖК/ БК/ UC						3	
3 Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)/ Дополнительные виды обучения (ДВО)/ Additional types of training (ATT)												
4 Қорытынды аттесттау / Итоговая аттестация/ Final attestation (барлығы 360 сағат/ saat /часов/ hours /12 акад.кп./ akademik kredit/ academ.credits	Қорытынды аттесттау / Итоговая аттестация Final attestation		8	240								
	MDRK 6601 OZMD 6601 ADMW 6601	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау/ Оформление и защита магистерской диссертации Accomplishment and defense of Master's degree thesis	8	240	ҚА/ИА / FA						8	МДР Қорғау/ ЗащитаМД Defense of degree work
		Барлығы/Всего/Total							30	30	34	26
		Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program	120	3600					30/900	30/900	34/1020	26/780

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

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	Магистратураға түсетін университеттің түлектері білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді тест тапсырады, олар шет тілінен тестін, білім беру бағдарламаларының кәсіби тестін, оқуға дайындықты анықтауға арналған тесттен тұрады. Магистратураға ағылшын тілінде білім алушылар білім беру бағдарламаларының топтары үшін кешенді ағылшын тілінде тест тапсырады және қазақ немесе орыс тілдерінде оқуға дайындықты анықтайтын (таңдау бойынша) тестілеуден өтеді. Магистратураға қабылдау жоғары білім берудің білім бағдарламаларын меңгерген тұлғалардың оқуға түсу емтихандарының нәтижелері бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады. Шетел азаматтарын магистратураға қабылдау ақылы негізде жүзеге асырылады. Выпускники ВУЗа, поступающие в магистратуру сдают комплексное тестирование по группам образовательных программ, состоящее из теста по иностранному языку, теста по профилю группы образовательных программ, теста на определение готовности к обучению. Лица, поступающие в магистратуру с английским языком обучения, сдают комплексное тестирование, состоящее из теста по профилю группы образовательных программ на английском языке и теста на определение готовности к обучению на казахском или русском языках (по выбору). Прием в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных экзаменов лиц, освоивших образовательные программы высшего образования. Прием иностранных граждан в магистратуру осуществляется на платной основе. University graduates enrolled on a master's program take a comprehensive test for groups of education programs, consisting of a test in a foreign language, a test for the major of a group of education programs, a test for determining readiness for learning. Persons entering a master's program with the English language of instruction, shall take a comprehensive test, consisting of a test on the major of a group of education programs in English and a test to determine readiness for learning in Kazakh or Russian (optional). Admission to a master's program is carried out on a competitive basis based on the results of entrance examinations of persons who have a bachelor degree on education programs of higher education. Admission of foreign citizens to a master's program is carried out on a fee basis.
Бітірушілерге қойылатын жалпы талаптар / Общие требования к выпускникам/ General requirements for graduates	Бітірушілерге қойылатын жалпы талаптар: -өз ойларын және интеллектуалды ойларынғылыми және ғылыми-өндірістік бейіндегі кәсіби қызметінде жүзеге асыра алады; -тереңдетілген жаратылыстану-ғылыми, математикалық, әлеуметтік пәнаралық кәсіби білім- инновациялық инженерлік жобалау негіздерін меңгерген; - білімі және түсінігін кәсіби деңгейде қолданып зерттелетін саладағы проблемаларды шешеді және дәлелдерді қалыптастырады; -тиімді пайдалануға бағытталған техникалық объектілерді, жүйелерді және технологиялық процестерді оңтайлы өндірістік технологиялармен қамту жолдарын біледі; -техникалық-экономикалық негіздемені жүргізу жобалау шешімдерін орындай алады, техникалық құжаттамаға сәйкес стандарттармен, техникалық шарттармен және басқа да нормативтік құжаттарменжұмысты ұйымдастыра алады; -техникалық міндеттерді шешу үшін ақпараттық технологияларды қолданады, мамандандырылған жабдықтармен жұмыс істеу дағдыларын меңгерген. Общие требования к выпускникам: -реализовывать свои мысли и интеллектуальные мысли в профессиональной деятельности научного и научно-производственного профиля; -углубленное естественно-научное, математическое, социальное междисциплинарное профессиональное образование-владеет основами инновационного инженерного проектирования; -решает проблемы и формирует аргументы в исследуемой области, используя знания и понимание на профессиональном уровне; - знает пути обеспечения оптимальными производственными технологиями технических объектов, систем и технологических процессов, направленных на эффективное использование; -проведение технико-экономического обоснования может выполнять проектные решения, организовывать работу со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами в соответствии с технической документацией; - использует информационные технологии для решения технических задач, владеет

	навыками работы со специализированным оборудованием. General requirements for graduates: - to realize their thoughts and intellectual thoughts in the professional activities of scientific and scientific-industrial profile;; - advanced natural science, mathematics, social interdisciplinary professional education-has the basics of innovative engineering design; - solves problems and forms arguments in the studied area, using knowledge and understanding at a professional level; - knows the ways to provide optimal production technologies for technical objects, systems and technological processes aimed at effective use; -conducting a feasibility study can perform design decisions, organize work with standards, specifications and other regulatory documents in accordance with the technical documentation; - uses information technology to solve technical problems, has the skills to work with specialized equipment.
Магистранттардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар/Требования к уровню подготовки магистранта/ Requirements for the master's degree level	Магистрантты даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білім берудің екінші деңгейдегі (магистратура) Дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және қол жеткізілген оқыту нәтижелеріндегі меңгерілген құзыреттерді көрсетеді. Оқыту нәтижелері барлық магистратураның білім беру бағдарламасының деңгейіндегі сияқты жекелеген модульдер немесе оқу пәндері деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар білім алушының: 1) зерттеу контексінде идеяларды әзірлеу және (немесе) қолдану кезінде оқытылып отырған саланың озық білімдеріне негізделген осы саладағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді көрсете білу; 2) жаңа ортада, барынша кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пікір қалыптастыру үшін ақпарат жинауды және түсінік беруді жүзеге асыру; 4) мамандарға, сондай-ақ маман еместерге ақпаратты, идеяны, қорытындыларды, проблемаларды және шешімдерді нақты және тиянақты түрде хабарлау; 5) зерделеніп отырған салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқу дағдыларының болу қабілетін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. Требования к уровню подготовки магистранта определяются на основе Дублинских дескрипторов второго уровня высшего образования (магистратура) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формулируются как на уровне всей образовательной программы магистратуры, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающегося: 1) демонстрировать развивающиеся знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях этой области, при разработке и (или) применении идей в контексте исследования; 2) применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области. Requirements for the level of training of a master's student are determined on based on Dublin descriptors of the second level of higher education (master's degree) and reflect the acquired competencies expressed in achieved learning outcomes. Learning outcomes are formulated at the level of the entire master's degree program, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize the ability of the studying: 1) demonstrate developing knowledge and understanding in the study area areas based on advanced knowledge of this field when developing and / or applying ideas in the context of research; 2) apply your knowledge, understanding and skills at a professional level. ability to solve problems in a new environment, more broadly an interdisciplinary context; 3) collect and interpret information for the formation of judgments based on social, ethical, and scientific considerations;

	4) clearly and unambiguously communicate information, ideas, and conclusions, problems and solutions, both for specialists and non-specialists; 5) learning skills necessary for independent continuation further training in the field of study.
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде магистратураның оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 120 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «магистр» дәрежесі және жоғары оқу орнынан кейінгі білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Лицам, освоившим не менее 120 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной и научной деятельности магистранта, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «магистр» и выдается диплом о послевузовском образовании с приложением (транскрипт). Persons who have mastered no less than 120 academic credits for the entire period of study, including all types of educational and research activities of the undergraduate, and successfully passed the final certification, are awarded the degree of “Master” and issued a diploma of postgraduate education with a transcript.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Магистр дәрежесін алған түлектер ұйымдастырушылық-технологиялық, өндіріс және басқару, жобалу, ғылыми-зерттеу, экологиялық және басқа да салаларда жұмыс жасай алады. Выпускники, получившие степень «магистр», имеют квалификацию для работы в сфере организационно-технологической, производственно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, природоохранной и иных видов деятельности. Graduates who have received a master's degree are qualified to work in the field of organizational and technological, production and management, design, research, environmental protection and other activities.
Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: білімін және дағдыларын тәжірибеде тексереді, маңыздылығына қарап жіктейді. 2. Этика және құндылықтар: этикалық нормаларға сәйкес келеді, әлеуметтік-этикалық құндылықтарды біледі және сақтайды, кәсіби дағдыларды біріктіреді. 3. Коммуникативті дағдылар: кәсіби және ғылыми мәселелерді шешуде тиімді коммуникацияларды қолданады, көпмәдениетті, көпэтикалы, көпконфессионалды қоғамдағы қарым-қатынас, педагогикалық ынтымақтастықта өзіне жауапкершілік жүктейді. 4. Зерттеу дағдылары: - академиялық адалдық шеңберінде ғылыми этикаға сай ғылыми-зерттеу жұмыстарын жазуға, жобалауға, жүргізуге, салыстыруға және ғылыми дерекқорлармен, ғылыми баспалармен жұмыс жасауға, олардың өнімдерін пайдалануға қабілетті; - өз саласындағы өзекті мәселелерді тәуелсіз және сыни талдауды жүзеге асырады, өздерінің ғылыми зерттеулеріне талдау нәтижелерін қолданады, психологиялық, педагогикалық және өз мамандығы саласындағы зерттеулерді жоспарлайды, жүргізеді; ғылыми саласындағы ізденістерді диагностикалауды, талдау және жинақтау негізінде кешенді мониторингті дәлдікпен дербес жүзеге асырады, ғылыми жарияланымдар жасайды; рефлексияға қабілетті, қалыптасқан зерттеу мәдениетін көрсетеді. 5. Кәсіби педагогикалық дағдылары: - заманауи білім беру әдістемесін және педагогикалық технологияларды талқылайды, оқыту үдерісін нәтижелі ұйымдастыру іс-әрекеттерін шеберлікпен орындайды, дағдыларын үйлестіреді, білім беру іс-әрекетін ұйымдастыруда жауапкершілікті өзіне жүктейді. - өз саласындағы зерттеулерінің негізгі бағыттары, олардың генезисі, философиялық негізі және дамудың маңызды кезеңдері туралы білімін меңгерген; - өзекті заманауи ғылыми парадигмаларды, оның даму динамикасы, әдістемелік әдістері мен әдістемелік жүйесі білімдерін меңгерген; қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды біледі және меңгерген, әртүрлі мәтіндерді талдайды және интерпретациялау дағдыларын игерген; - коммуникативтік және шешендік құзыреттілікті құрайтын элементтер туралы білімі бар, аудиториямен байланыс орната алады, аудиторияны бағалау негізінде көпшілік алдында сөз сөйлеуді құра алады, көпшілік алдында сөз сөйлеудің

барлық дағдыларын меңгерген.

6. Кәсіби дағдылар: өзінің саласы бойынша әдістемелік бірлестіктерінің, кәсіби орталықтардың қызметін талдайды, білімін сұрыптайды және тексереді; әдістемелік бірлестіктерімен, кәсіби орталықтармен, тәжірибелік мамандардың қауымдастығымен біргелікте жұмыс жасау, шешім қабылдау іскерлігі мен дағдыларын үйлестіре қолданады; шешім қабылдау мен келісімдер жасауда өзіне жауапкершілік жүктейді және дербестік танытады.

1. **Предметные знания:** проверяет на практике знания и навыки, классифицирует по значимости.

2. **Этика и ценности:** соблюдает этические нормы, знает и сохраняет социально-этические ценности, основанные на общественных нормах, сочетает навыки профессиональной деятельности.

3. **Коммуникативные навыки:** использует эффективные коммуникации в области решения профессиональных и научных проблем, возлагает на себя ответственность в педагогическом сотрудничестве, общении в поликультурном, полиэтничном, конфессиональном обществе.

4. **Исследовательские навыки:**

- способен составлять, проектировать, проводить, сопоставлять результаты научно-исследовательских работ в рамках академической честности, основываясь на научной этике, а также знает принципы работы с научными изданиями, научными базами данных с использованием их сервисных продуктов;

- умеет осуществлять самостоятельный и критический анализ актуальных вопросов теории и практики своей специальности, применяет результаты анализа для собственного научного исследования, планирует и проводит исследования в рамках своей специальности; осуществляет комплексный мониторинг с точностью на основе диагностики, анализа и обобщения изысканий в научной сфере, готовит научные публикации; демонстрирует сформированную исследовательскую культуру, способную к рефлексии.

5. **Профессионально-педагогические навыки:**

- анализирует современную методику обучения и педагогические технологии, проявляет мастерство в эффективной организации учебной деятельности, выявления навыков, принимает на себя ответственность за организацию образовательной деятельности;

- обладает знаниями о магистральных направлениях в рамках своей специальности, их генезис, философскую основу и важнейшие этапы развития;

- владеет современными научными парадигмами в области своей специальности, динамики ее развития, системы методологических принципов и методических приемов исследования; знает и владеет современными технологиями обучения, владеет навыками квалифицированного анализа и интерпретации различных типов текстов;

- обладает знаниями об элементах, составляющих коммуникативную и ораторскую компетентность, умеет устанавливать контакт с аудиторией, строить публичное выступление на основе оценки аудитории, владеет всеми навыками публичных выступлений.

6. **Профессиональные навыки:** анализирует, проверяет и обобщает опыт методических объединений, профессиональных центров; демонстрирует готовность к сотрудничеству с методическими объединениями, профессиональными центрами, профессиональными объединениями и ассоциациями; принимает на себя ответственность за принятие решений и соглашений, договоров, проявляет инициативность.

1. **Subject knowledge:** tests knowledge and skills in practice, classifies by importance.

2. **Ethics and values:** adheres to ethical norms, knows and preserves socio-ethical values based on social norms, combines professional skills.

3. **Communication skills:** uses effective communication in the field of solving professional and scientific problems, assumes responsibility in pedagogical cooperation, communication in a multicultural, polyethnic, confessional society.

	4. Research skills: - is able to compile, design, conduct, compare the results of research works within the framework of academic integrity, based on scientific ethics, and also knows the principles of working with scientific publications, scientific databases using their service products; - is able to carry out independent and critical analysis of topical issues of theory and practice of his specialty, applies the results of the analysis for his own scientific research, plans and conducts research within his specialty; carries out comprehensive monitoring with accuracy based on diagnostics, analysis and generalization of research in the scientific field, prepares scientific publications; demonstrates a formed research culture capable of reflection. 5. Professional and pedagogical skills: - analyzes modern teaching methods and pedagogical technologies, shows mastery in the effective organization of educational activities, identification of skills, assumes responsibility for the organization of educational activities; - has knowledge of the main directions within his specialty, their genesis, philosophical basis and the most important stages of development; - owns modern scientific paradigms in the field of his specialty, the dynamics of its development, the system of methodological principles and methodological techniques of research; knows and owns modern teaching technologies, has the skills of qualified analysis and interpretation of various types of texts; - has knowledge of the elements that make up communicative and oratorical competence, is able to establish contact with the audience, build a public speech based on audience assessment, has all the skills of public speaking. 6. Professional skills: analyzes, verifies and summarizes the experience of methodological associations, professional centers; demonstrates willingness to cooperate with methodological associations, professional centers, professional associations and associations; assumes responsibility for making decisions and agreements, contracts, shows initiative.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары, оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, меңгеру нәтижесі қолданылады. (кесте-1,2). При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1,2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1,2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «a» -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 «a» до «d», «неудовлетворительно» – «fx», «f») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «a» to «d», “unsatisfactory” – «fx», «f») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see table-3).

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ**

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Менгеру нәтижесі
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. Интербел-сенді кашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделеген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. 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. Курстық жұмыстар. 9. Практика тапсырмалар. 10. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 11. Өндірістік іс тәжірибе. 12. Дипломдық жұмыс қорғау.	Білім: - білу; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлық дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - дәлдік; - артикуляция; - натурализация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылықтарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылықтарды интернализациялау

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. 6. Индивидуальный урок. 7. Работа под руководством преподавателя.	1. Общие положения Консультирование. 2. Практические занятия. 3. Индивидуальный проект 4. Производственные работы. 5. Групповые проектные работы. 6. Учебный театр 7. Мастер-класс 8. Развивающее обучение	1. Общие положения Метод IT; поиск материалов в библиотеке, сети Интернет. 2. Обзор литературы. 3. Написание резюме (аннотации) по изученной	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет (о лабораторных, практических и других исследованиях). 5. Анализ (текст и другие сведения).	Образование: - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. Психомоторные дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - точность;

	8.Самостоятельная работа 9.Производственная практика. 10.Экспериментальные исследования 11.Работы по проекту.	9.организация 10.Экспрессивный метод.	литературе. 4.Casestudy; составление и решение задач. 5.Проведение исследований 6.Упражнения на технические или лабораторные навыки. 7.Упражнения на профессиональные навыки. 8.Работа в коллективе (коучинг); выполнение совместных действий (спектакль по проекту, решению задач). 10.Подготовка и проведение устной презентации.	6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Диссертационные исследования. 11. Защита результатов работы. 12. Исполнительское мастерство.	- 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) Professional Competences (PC)	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Seminar on a practical course . 4 Practical work. 5. Laboratory work. 6. Work with the teacher. 7. Independent work. 8. Manufacturing practice 9. Experimental research 10. Work on the project.	1.Consultations. 2. Research seminars. 3. Practical classes. 4. Session to find a solution the problem. 5. Internship 6. Production work. 8. Group design work. 9. Participation in research. 10. Stimulation 11. 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	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report (on laboratory, practical and other studies). 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Review of materials. 8. Design work. 9. Practical	Education: - knowledge; - understanding; - application; - analysis; - assessment; - assembly. Psychomotor skills (skills): - imitation; - manipulation; - accuracy; - articulation; - naturalization. Components of

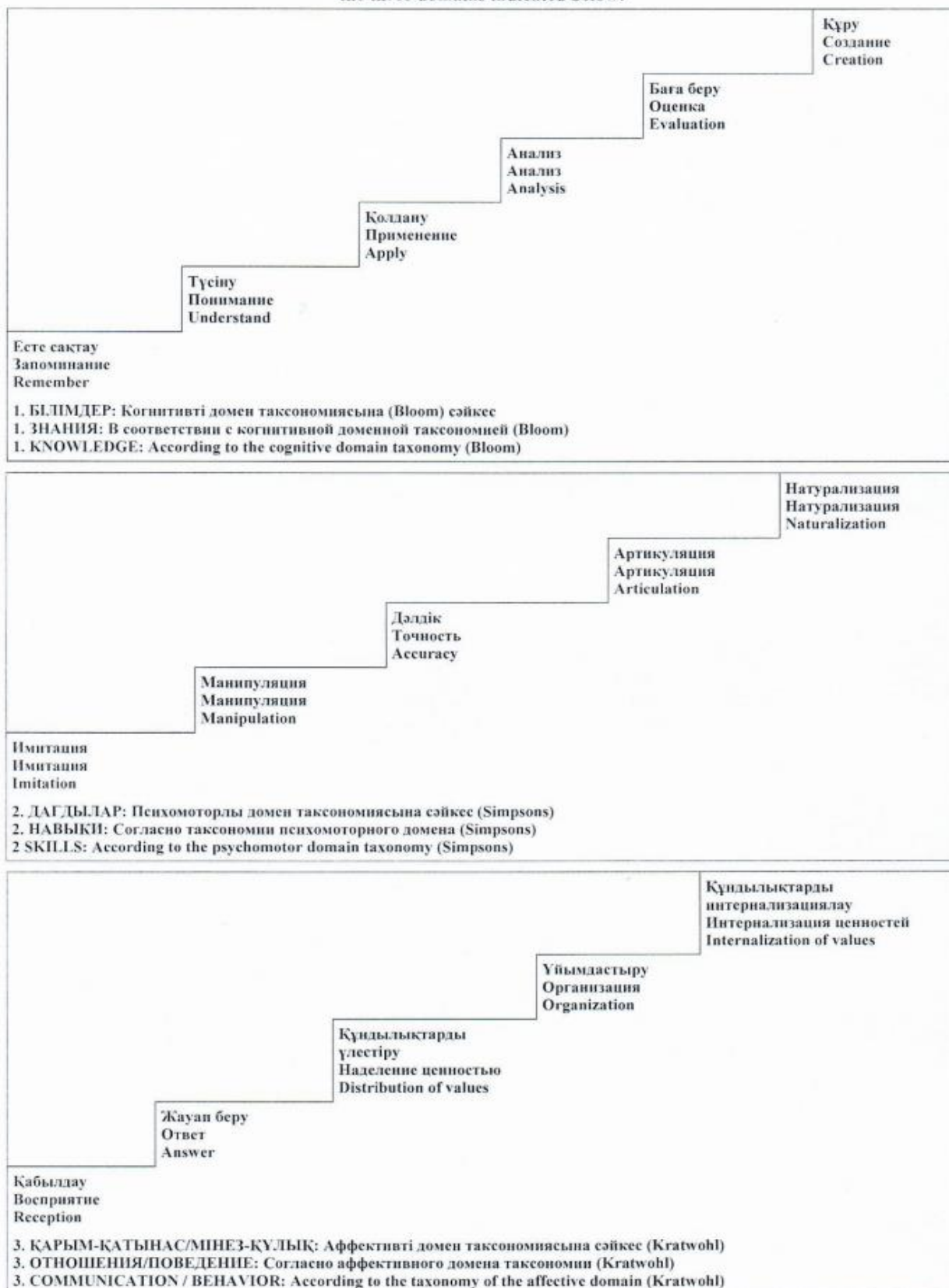
			technical or laboratory skills. 7. Exercises for professional skills. 8. Conducting necessary research and writing essays, reports, etc. 9. Teamwork (coaching); performance of joint works (report, project, problem solving). 10. Preparation and conduct of an oral presentation. 11. Critical assessment 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.	tasks. 10. Critical analysis of research. 11. Disser-tation research. 12. Protec-tion of work results.	value: - reception; - answer; - distribution of values; - organization; - internalization of values
--	--	--	--	--	---

Кесме-2/ Таблица-2/Table-2

Әр пәнде игерілген нәтижелерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген
үш доменге сәйкес калыптасады:

Конечные результаты обучения согласно с компетенциями, освоенными в каждой дисциплине
формируются в соответствии с указанными тремя доменами:

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



Кесме-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	

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-;C+)	50-69 (C;C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартыл ай 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	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.

				алмайтынын көрсетеді.	
Талдау	оқу материалын/тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы шектеулі/жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартылай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана қателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартылай құрастыратынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем құрастыра алмайтынын көрсетеді.

Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (А; А-)	70-89 (В+; В; В-; С+)	50-69 (С; С-; D+; D-)	FX(25-49)	F(0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал

	пересказывать	материал	материала	материала	
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)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое)	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана

	содержание, модель, структура и т.п.)	содержание, модель, структура и т.п.) с незначительны ми ошибками	задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)
--	---	--	---	--	--

Criteria for assessing learning outcomes

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

	evaluate the educational material / assignments according to given and own criteria	the educational material / tasks with minor errors according to the given and own criteria	partially / partially evaluate the educational material / tasks according to the given and own criteria	ability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria	inability to evaluate the educational material / assignments according to the given and own criteria
Modeling	The student demonstrates in detail the preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the preparation of educational material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.) with minor errors	The student demonstrates the limited / partial compilation of the training material / solution plan when completing the assignment (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates the incomplete preparation of the training material / solution plan when completing the task (new content, model, structure, etc.)	The student demonstrates a complete inability to draw up a training material / solution plan when performing an assignment (new content, model, structure, etc.)