

Ф-ОБ-001/187

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

БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»



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

№ 9 хаттама/ протокол/protocol
25 » 04 2025ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА EDUCATIONAL PROGRAM

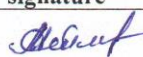
Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6B07 Engineering, processing and construction industries
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело/ 6B071 Engineering and Engineering Practice
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	B063-Электр техникасы және автоматтандыру B063-Электротехника и автоматизация B063- Electrical engineering and automation
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	6B07154-Автоматтандыру және басқару 6B07154-Автоматизация и управление 6B07154- Automation and Control
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Қолданыстағы ББ/ Действующая ОП/ Current EP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері), СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/ НРК 6 (национальная рамка квалификации), ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) / NQF6 (National Qualification Framework), SQF6 (Sectoral Qualifications Framework)
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	4 жыл/ 4 года / 4 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/Language of education	Қазақша/Казахский/Kazakh

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

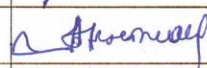
Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

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

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

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

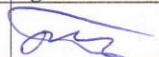
АК мүшелері, академиялық персонал: / Члены академического комитета, академический персонал: /Members of the Academic Committee, academic staff:

	Аты жөні/ФИО/ Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/ Должность, звание, степень/ Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
2.	Абдикулова Загипа Киргизбаевна	«Электр инженериясы» кафедрасының меңгерушісі, техн.ғ.к., доцент м.а.	
3.	Агабекова Актолкын 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/ signature
6.	Худайбергенов Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚ басқарма төрағасы	

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

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

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

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

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

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

Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering" Хаттама/Протокол/Protocol number № 3 « 20 » 25 2025 ж./г./y

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

БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

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

№ __ хаттама/ протокол/protocol
 «_____» _____ 2025ж./г./y.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6B07 Engineering, processing and construction industries
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело/ 6B071 Engineering and Engineering Practice
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	B063-Электр техникасы және автоматтандыру B063-Электротехника и автоматизация B063- Electrical engineering and automation
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	6B07154-Автоматтандыру және басқару 6B07154-Автоматизация и управление 6B07154- Automation and Control
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Қолданыстағы ББ/ Действующая ОП/ Current EP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 6 (ұлттық біліктілік шеңбері), СБШ 6 (салалық біліктілік шеңбері)/ НРК 6 (национальная рамка квалификации), ОРК 6 (отраслевые рамки квалификации) / NQF6 (National Qualification Framework), SQF6 (Sectoral Qualifications Framework)
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	4 жыл/ 4 года / 4 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/Language of education	Қазақша/Казахский/Kazakh

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

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

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

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

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

Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering" Хаттама/Протокол/Protocol number № _____ « _____ » _____ 2025 ж./г./y

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

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы білім беру бағытында бакалаврларды дайындау деңгейінде және білім беру мазмұнына қойылатын талаптарды белгілейді, білім беру салаларында қолданады. / Образовательная программа устанавливает требования к содержанию образования и уровню подготовки бакалавров образовательной направленности, применяется в образовательных сферах / The educational program sets requirements for the content of education and the level of training of bachelors of educational orientation, and is applied in educational fields
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	240
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (16.07.2025 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы (ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің м.а. 04.03.2025 № 90 бұйрығымен өзгеріс енгізілген); Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық 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	Автоматтандырылған және ақпараттық жүйелерді бақылау және инженерлік міндеттерді тұжырымдап шешу, технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру жобаларын әзірлеуге қабілетті бакалаврларды даярлау Подготовка бакалавров, способных разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов и производств, формулировать инженерные задачи и контролировать автоматизированные и информационные системы Training of bachelors who are able to develop projects for automation of technological processes and production, formulate engineering tasks and control automated and information systems
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы/ Концепция образовательной программы/ The concept of the educational program	Өнеркәсіптік және қорғаныс салаларында, экономикада, көлікте, ауыл шаруашылығында, медицинада басқару жүйелері мен құралдарын жобалаумен, зерттеумен, өндірумен және пайдаланумен байланысты ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асыруға қабілетті маманды дайындаудан тұрады. Автоматты және автоматтандырылған басқару жүйелерін зерттеу мен жобалаудың, бақылаудың, техникалық диагностикалаудың және өнеркәсіптік сынаудың заманауи бағдарламалық және аппараттық құралдарын құру. Білім беру бағдарламасының пәндері еңбек нарығына қажетті негізгі кәсіптік құзыреттерді қамтиды. Подготовке специалиста, способного осуществлять научно-исследовательскую деятельность, связанную с проектированием, исследованием, производством и эксплуатацией систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономика, на

	транспорте, в сельском хозяйстве, медицине; создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностики и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления. Дисциплины образовательной программы покрывают основные профессиональные компетенции, необходимые для рынка труда. Training of a specialist capable of carrying out research activities related to the design, research, production and operation of systems and controls in the industrial and defense industries, in the economy, transport, agriculture, medicine; creation of modern software and hardware for research and design, control, technical diagnostics and industrial tests of automatic and automated control systems. The disciplines of the educational program cover the basic professional competencies necessary for the labor market.
Түлектің біліктілік сипаттамасы / Квалификационные характеристики выпускника/ Graduate qualification	
Берілетін дәреже/ Присваиваемая степень/ Academic degree	«6B07154-Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе «6B07154-Автоматизация и управление» Bachelor in engineering and technology in the educational program «6B07154- 6B07154 Automation and Control»
Маманның лауазымдарының тізімі/ Список должностей специалиста/ List of specialist positions	инженер-конструктор; инженер-зертханашы; өндірісті басқаруды ұйымдастыру жөніндегі инженер; жабдықтарды жөндеу және пайдалану жөніндегі инженер; инженер-бағдарламашы. инженер-конструктор; инженер-лаборант; инженер по организации управления производством; инженер по наладке и эксплуатации оборудования; инженер-программист. design engineer; laboratory engineer; production management engineer; the engineer on adjustment and operation of equipment; engineer-programmer.
Кәсіби қызмет саласы/ Сфера профессиональной деятельности/ Sphere of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектердің кәсіптік инженер қызмет саласы өндірісті басқаруды ұйымдастыру және сүйемелдеу қызметтерін көрсетуді қамтиды. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает профессиональных инженеров в сфере профессиональной деятельности. The field of professional activity of graduates who have completed the bachelor's program includes professional engineers in the field of professional activity.
Кәсіби қызмет объектісі/ Объект профессиональной деятельности/ The object of professional activity	Бакалавриат бағдарламаларын меңгерген түлектер сервистік-пайдалану қызметі, өндірістік-технологиялық қызмет, ұйымдастыру-басқару қызметі, жобалау-конструкторлық қызмет, эксперименттік-зерттеу қызметтерін көрсетуді қамтиды. Выпускники, освоившие программы бакалавриата, включают сервисно-эксплуатационную деятельность, производственно-технологическую деятельность, организационно-управленческую деятельность, проектно-конструкторскую деятельность, экспериментально-исследовательскую деятельность. Graduates who have completed bachelor's programs include service and operational activities, production and technological activities, organizational and management activities, design and development activities and experimental research activities.
Кәсіби қызмет функциялары мен түрлері/ Функции и виды профессиональной деятельности/ Functions and types of professional	Кәсіби қызметтің функциялары басқарудың әртүрлі автоматтандырылған жүйелерін құрудың қазіргі заманғы әдістері мен құралдарын ұйымдастыру және енгізу болып табылады. Кәсіби қызмет түрлері:

activities	- Сервистік-пайдалану қызметі; - Өндірістік-технологиялық қызмет; - Ұйымдастыру-басқару қызметі; - Жобалау-конструкторлық қызмет; - Эксперименттік-зерттеу қызметі. Функции профессиональной деятельности состоят в организации и внедрения современных методов и средств создания различных автоматизированных систем управления. Виды профессиональной деятельности: - Сервисно-эксплуатационная деятельность; - Производственно-технологическая деятельность; - Организационно-управленческая деятельность; - Проектно-конструкторская деятельность; - Экспериментально-исследовательская деятельность. The functions of professional activity are to organize and implement modern methods and tools for creating various automated control systems. Types of professional activity: - Service and operational activities; - Production and technological activities; - Organizational and management activities; - Design and development activities; - Experimental research activities.
------------	--

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

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

	- Applies in professional activity the methods of scientific research, the basis of academic writing, principles and culture of academic honesty (LO3). - Кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық, құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды (ОН4). - соблюдает духовные ценности и экономические, экологические, правовые и антикоррупционные принципы общества в профессиональной деятельности (PO4). -observes spiritual values and economic, ecological, provocative and anti-corruption principles, society in professional activity (LO4).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б2.Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту Б2.Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего физико-математического аппарата Б2.The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them	- автоматты басқару жүйелерінің қондырғыларын таңдау және зерттеу үшін техникалық есептеулерді орындайды (ОН5). - выполняет технические расчеты для выбора и исследования установок автоматизированных систем управления (PO5). - performs technical calculations for the selection and research of installations of automated control systems (LO5).
Б3. Өндірістік-технологиялық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті Способность обладать компетенциями производственно-технологического обслуживания The ability to possess the competences in the industrial-technological service	- өндірістің технологиялық негіздерін ескере отырып, техникалық құралдарын, автоматтандыру, бақылау және диагностика жүйелерін жобалайды (ОН6); - осуществляет проектирование технических средств, систем автоматизации, контроля и диагностики с учетом технологических основ производства (PO6); - carries out the design of technical means, automation systems, control and diagnostics, taking into account the technological bases of production (LO6). - автоматты басқару жүйелері, электрондық аспаптардың сипаттамалары, микропроцессорлық кешендердің автоматикасы негізінде есептерді шешеді (ОН7); - решает задачи на базе систем автоматического управления, характеристик электронных приборов, автоматики микропроцессорных комплексов (PO7); - solves problems based on automatic control systems, characteristics of electronic devices, automation of microprocessor complexes (LO7).
Б4. Эксперименттік-зерттеу жүргізу құзыреттілікке ие болу: Приобретение экспериментальной исследовательской компетенции: The ability to conduct experimental and research studies of expertise:	- автоматтандырудың құрылымдық, функционалдық және автоматика жүйелерін ауыстыру сұлбаларын орындайды (ОН 8); - выполняет структурные, функциональные схемы и схемы переключения систем автоматики (POH 8); - performs structural, functional and switching circuits of automation systems (LO 8). - заманауи компьютерлік, ақпараттық технологияларды, сандық техника мен бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана отырып, автоматтандырылған жүйелерінің модельдерін жасайды (ОН 9); - строит модели автоматизированных систем, используя современные компьютерные, информационные технологии, цифровую технику и программное обеспечение (POH 9); - builds models of automated systems using modern computer, information technology, digital technology and software (LO 9).
Б5. Сервистік пайдалану және монтаждық қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену қабілеті: Способность обладать компетенцией сервисной эксплуатации и монтажного обслуживания: Ability to have the competence of service operation and installation services:	- технологиялық желілердің, диспетчерлік автоматтандырылған басқару жүйелерінің жұмыс режимдерін автоматты реттейтін құрылғыларына монтаждық қызмет көрсетіп, жөндеу жұмыстарын жүргізеді (ОН 10); - выполняет монтаж, ремонт и обслуживание устройств автоматического регулирования режимов работы технологических линий, систем диспетчерского автоматизированного управления (PO 10); - performs installation, repair and maintenance of devices for automatic regulation of operating modes of technological lines, dispatcher automated control systems (LO 10).
Б6. Ұйымдастыру басқару қызмет көрсету құзыреттіліктерді иелену	- автоматтандырылған басқару жүйелерін, технологиялық процестер мен өндірістерді жүйелі талдап, құрылғылар мен тораптардың жұмысын бақылайды (ОН 11);

кабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру/ Обладать компетенцией в организационно-управленческой деятельности: обеспечивает качество работы коллектива/ Have competence in organizational and managerial activities: ensures the quality of the team's work	- осуществляет контроль работы устройств и узлов, системный анализ автоматизированных систем управления, технологических процессов и производств (PO 11); - monitors the operation of devices and nodes, system analysis of automated control systems, technological processes and productions (LO 11). - автоматты басқару жүйелерінің құралдарын жаңғырту мен реконструкциялау бойынша жобаларға техникалық тапсырмаларды әзірлеп, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді (ОН 12); - разрабатывает технические задания и проводит научно-исследовательские работы на проекты по модернизации и реконструкции средств систем автоматического управления(PO 12); -develops technical specifications and conducts research work on projects for the modernization and reconstruction of automatic control systems (LO 12).
--	---

	Psychology	Discipline purpose is to form the foundations of professional-pedagogical and psychological culture of future specialists, to form a creative readiness to master the basics of psychological Sciences and solve their professional problems, to develop psychological thinking based on the knowledge and research skills obtained in the course of general psychology, to form skills for system analysis of psychological phenomena in the course of practical training.													
9	Дене шынықтыру	Білімгерлердің кәсіби еңбекке қабілеттілігін арттыру, дене шынықтыру және спортпен айналыстыру арқылы ағзаның қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыра отырып, денсаулығын нығайту және психикалық тұрақтылықты, қайсарлық пен қажырлықты қалыптастыру болып табылады.	8				+								
	Физическа я культура	Посредством занятий физической культурой и спортом у студентов формируются профессиональные способности, настойчивость и решимость, укрепляется здоровье, овышается устойчивость к неблагоприятным факторам, а также развивается психическая стабильность.													
	Physical Culture	Through physical education and sports, students form professional abilities, perseverance and determination, health is strengthened, resistance to adverse factors is increased, and mental stability also develops.													
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE)															
Тандау компоненті / компонент по выбору															
10	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	Пән экономикалық білімді қалыптастырады, кәсіпкерлік жүргізудің ғылыми негіздерін зерттейді. Кәсіпкерлік іс-әрекетті меңгеру барысында білімгер цифрлық технологияларды қолдана отырып мәліметтерді жинақтайды, бизнестің қыр сырын меңгере отырып, өз бетінше басқарушылық мәселелерді шешеді, алдында тұрған мақсаттарға қол жеткізу дағдыларын қалыптастыру арқылы көшбасшылық қабілетін көрсетеді. Білім алушы кәсіпті жүзеге асыру әдістерімен танысады, бизнесті ұйымдастыру мен басқару шешімдерін қабылдауға дағыдаланады.	5	+			+								
	Экономика, основы предпринимательства и бизнеса	Дисциплина формирует экономические знания, изучает научные основы предпринимательства. В процессе овладения предпринимательской деятельностью, обучающийся собирает данные с помощью цифровых технологий, демонстрирует лидерские качества, осваивая тонкости бизнеса и развивает навыки для достижения целей. Обучающийся знакомится с методами ведения бизнеса, а также повышает навыки принятия решений в организации и управлении бизнесом.													
	Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	The discipline forms students' economic knowledge. Masters scientific skills, methods and techniques of entrepreneurship. In the process of mastering entrepreneurial activity, the student collects data using digital technologies, demonstrates leadership qualities, mastering the subtleties of business and develops skills to achieve goals. The student gets acquainted with the methods of doing business, as well as improves decision-making skills in the organization and management of business.													
11	Экология және өмір қауіпсіздігі	Пән білім алушыларда адамның қоршаған ортамен өзара іс-қимылы, экологиялық және техногендік тәуекелдер, тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттары және қоғамның тұрақты дамуы тұжырымдамасы туралы білім жүйесін қалыптастырады. Білім алушы тұрақты даму мақсаттарын, инклюзивті орта ерекшеліктерін ескеріп, тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеуді және негіздеуді меңгереді. Төтенше жағдайлар мен тәуекелдерді бақылау, талдау және алдын алу құралдарын қолдануға дағыдаланады.		+			+								

	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует у обучающихся систему знаний о взаимодействии человека с окружающей средой, экологических и техногенных рисках, принципах обеспечения безопасности жизнедеятельности и концепции устойчивого развития общества. Обучающийся осваивает разработку и обоснование мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности с учетом целей устойчивого развития, особенностей инклюзивной среды. Привыкает применять средства контроля, анализа и предупреждения чрезвычайных ситуаций и рисков.													
	Ecology and life safety	The discipline forms a system of knowledge among students about human interaction with the environment, environmental and man-made risks, principles of ensuring the safety of life and the concept of sustainable development of society. The student learns how to develop and justify measures to ensure the safety of life, taking into account the goals of sustainable development and the characteristics of an inclusive environment. He gets used to using means of control, analysis and prevention of emergencies and risks.													
12	Көшбасшылық теориясы	Пән көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, әсер ету әдістерін тиімді қолдану арқылы адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын қарастырады. Пән мамандарды іргелі даярлаудың алғышарты болып табылады және қызметтің белгілі бір принциптерін талап ететін өзінің күшті жақтары мен қоршаған ортаның мүмкіндіктерін ұтымды пайдалануға қабілетті, шығармашылық белсенді тұлғаның қалыптасуын қамтамасыз етуге арналған.		+	+										
	Теория лидерства	Дисциплина изучает методологию и практику эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем эффективного использования лидерских качеств, стилей, методов влияния. Предмет является необходимым условием фундаментальной подготовки специалистов, и призван обеспечить формирование творчески активной личности, способной рационально использовать собственные силы и возможности той среды, которая диктует определенные принципы деятельности.													
	Theories of Leadership	The discipline studies the methodology and practice of effective management of the behavior and interaction of people through the effective use of leadership qualities, styles, methods of influence. The subject is a prerequisite for the fundamental training of specialists, and is designed to ensure the formation of a creatively active personality, capable of rationally using his own strengths and the capabilities of the environment that dictates certain principles of activity.													
13	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы саладағы зерттеу дағдылары	ҚР Конституциясының, қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелері; мемлекеттік басқару органдарының жүйесі, өкілеттіктер шеңбері, экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары, әдістері, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлі; қаржылық құқық және қаржы; материалдық және іс жүргізу құқығының өзара іс-қимыл тетігі; сыбайлас жемқорлықтың мәні, оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік, құқықтық жауапкершілік шаралары; сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы қолданыстағы заңнама.		+			+								

	Introduction to academic writing	The discipline focuses on mastering the genre features and structure of academic writing. Students develop the skills of competent and systematic presentation of written thought, compilation of academic texts of various formats (essays, reports, etc.). Competencies are formed in compliance with lexical, grammatical and stylistic norms of written speech, writing in an official academic style. Skills will be acquired in using international scientific databases and online systems of scientific journals in compliance with the principles of academic integrity. In working with academic letters, approaches to the effective use of artificial intelligence technologies are considered.													
20 ++	Ясауитану	Пәннің мақсаты ясауилік құндылықтармен таныстыру, жеке, мәдени, кәсіби қатынастарда ғылым, діни төзімділік, адамдар қатынасы, құқығы туралы ясауилік ұстанымдарды қалыптастыру. Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы ясауи мәдениетінің ерекшелігін бағалап, қоғамдағы әлеуметтік, этикалық, конфессиялық, мәдени ерекшеліктермен салыстыра біледі. Ясауи ілімінің түркі халықтарының ұлттық мәдениеті, діни түсінігіндегі маңыздылығын түсінеді, қоғамдық ынтымақ, бірлікке ұйытқы болатын «хикметтің» ұлт руханиятындағы орнын зерттеп, белсенді кәсіби, әлеуметтік қатынас орнату қабілеттерін қалыптастырады.	3		+		+								
	Ясавиведение	Цель дисциплины - ознакомить с ценностями учения Ясави, формировать понимание принципов науки, религиозной терпимости, человеческих отношений, прав человека в личных, культурных и профессиональных отношениях. В результате изучения предмета обучающийся может оценивать особенности культуры Ясави, сравнить с социальными, этическими, конфессиональными, культурными особенностями общества, понять важность учения Ясави в национальной культуре, религии тюркских народов; исследовать роль «хикметов» в духовной жизни народа, являющейся источником социальной гармонии и единства; развивать способность к установлению активных профессиональных и общественных отношений.													
	Yassawi Study	The purpose of the discipline is to acquaint with the values of the teachings of Yasawi, to form an understanding of the principles of science, religious tolerance, human relations, human rights in personal, cultural and professional relations. As a result of studying the subject, the student can evaluate the features of the culture of Yasawi, compare with the social, ethical, confessional, cultural characteristics of society, understand the importance of Yasawi's teachings in the national culture, religion of the Turkic peoples; explore the role of "hikmets" in the spiritual life of the people, which is a source of social harmony and unity; develop the ability to establish active professional and social relationships.													
21	Ататүрік принциптері	Пән білім алушыларда Түркияның тарихи дамуы туралы жан-жақты түсінік қалыптастырады, тарихи ақпарат жинау, талдау және жалпылау дағдыларын дамытады, Ататүрік принциптерін ғылыми бағалауды қалыптастырады. Курсты оқу барысында білім алушы дүниежүзілік-тарихи процесс контекстінде Түркия тарихының негізгі заңдылықтары, кезеңдері мен мазмұны туралы білімдер алады, студенттердің шығармашылық қабілетін, пайымдау еркіндігін, Ататүріктің рухани, тарихи-мәдени мұрасын зерттеу, сақтау, қолдану және арттыруға деген қызығушылығын оятады.	3		+		+								

	Physics I	The objectives of the discipline are considered kinematics, dynamics, statics and fluid dynamics of the mechanical compartment. In molecular physics, the molecular-kinetic theory of gases and the section of thermodynamics, electro-and magnetism are considered													
++	Физика II	Физика II пәні заттың құрылымы мен қасиеттері туралы ілімнің элементтерін, электрондық құрылғылар (аз тоқтық және күштік электроника) және оларда өтетін физикалық құбылыстар мен процесстерді жан-жақты қарастырады. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар заманауи физикалық құрылғылардың жұмыс принципін, ондағы өтетін процесстердің физикасын терең меңгере отырып, алған білімдерін өзінің кәсіби қызметінде қолдана алады.	5					+							
	Физика II	Дисциплина физики II подробно рассматривает элементы учения о строении и свойствах вещества, электронные устройства (слаботочная и силовая электроника) и протекающие в них физические явления и процессы. В результате изучения дисциплины обучающиеся глубоко овладев принципом работы современных физических устройств и физикой протекающих в них процессов, могут применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.													
	Physics II	The discipline of Physics II examines in detail the elements of the doctrine of the structure and properties of matter, electronic devices (low-current and power electronics) and the physical phenomena and processes occurring in them. As a result of studying the discipline, students, having deeply mastered the principle of operation of modern physical devices and the physics of the processes occurring in them, can apply the knowledge gained in their professional activities.													
	Дискретті математика	Дискреттік математика пәнін игерудің негізгі мақсаты студенттерге дискретті математика есептерін шешудің әдістерін және соған байланысты ойлауды үйрету. Оқу процесінде студенттерге дискреттік математиканың негізгі бөлімдері бойынша базалық білімнің қорын беру, алынған білімді дискретті математиканың типтік есептерін шешуде ұтымды және тиімді пайдалануды үйрету қажет; студенттердің дискретті математика туралы түсінігі мен нысандар мен процесстердің кең спектрін зерттеу әдісі ретінде қалыптастыру.	3					+		+					
	Дискретная математика	Главной целью освоения дисциплины "Дискретной математики" является обучение студентов методам решения задач дискретной математики и соответствующему мышлению. В процессе обучения требуется дать студентам запас базовых знаний по основным разделам дискретной математики, обучить рациональному и эффективному использованию полученных знаний при решении типовых задач дискретной математики; сформировать у студентов представление о дискретной математике как методе изучения широкого круга объектов и процессов.													
	Discrete mathematics	The main goal of mastering the Discrete Mathematics discipline is to teach students methods for solving discrete mathematics problems and related thinking. In the learning process, it is required to give students a stock of basic knowledge in the main sections of discrete mathematics, to teach the rational and effective use of the knowledge gained in solving typical problems of discrete mathematics; to form students' understanding of discrete mathematics as a method of studying a wide range of objects and processes.													

	Системы искусственного интеллекта	Дисциплина контролирует работу по составлению прикладных задач с использованием методов искусственного интеллекта, в результате чего ее характерной особенностью является не прямое решение задачи, а проведение обучающей работы с использованием решений многих подобных задач. Контролирует работу по классификации, кластеризации, распознавания образов, регрессии, обобщению систем искусственного интеллекта, в результате чего задаются модели: перцептроны, многослойные нейронные сети, сети RBF, сети Кохонена, изучает генетические алгоритмы.													
	Artificial intelligence systems	The discipline controls the work on the compilation of applied problems using artificial intelligence methods, as a result of which its characteristic feature is not a direct solution of the problem, but conducting training work using solutions to many similar problems. Supervises work on classification, clustering, pattern recognition, regression, generalization of artificial intelligence systems, as a result of which models are set: perceptrons, multilayer neural networks, RBF networks, Kohonen networks, studies genetic algorithms.													
++	Робототехника	Пән өндірісте кеңінен қолданылатын роботты кешендердің құрылысын, принциптері мен әдістерін, схемаларының моделін жасайды, нәтижесінде роботты кешендер өнеркәсіптік объектілерді идентификация жасауға мүмкіндік беретін компьютерлік көру жүйелерінің жұмысын бақылайды. Өндірістік жабдықты бақылау диагностикалау үшін роботты кешендер (робот-манипуляторлар немесе ақаулы өнімді шығаруға арналған құрылғылар) және компьютерлік көруді қолдану салаларын зерттейді.	5									+		+	+
	Робототехника	Дисциплина разрабатывает модели построения, принципов и методов, схем роботизированных комплексов, широко используемых в производстве, в результате чего роботизированные комплексы контролируют работу систем компьютерного зрения, что позволяет проводить идентификацию промышленных объектов. Контроль производственного оборудования изучает области применения роботизированных комплексов (роботов-манипуляторов или устройств для производства дефектной продукции) и компьютерного зрения для диагностики.													
	Robotics	The discipline develops models of construction, principles and methods, schemes of robotic complexes widely used in production, as a result of which robotic complexes control the operation of computer vision systems, which allows identification of industrial facilities. Control of production equipment studies the applications of robotic complexes (robotic manipulators or devices for the production of defective products) and computer vision for diagnostics.													
	Автоматты жобалау жүйесінің негіздері	Пән автоматты жобалау жүйелері негізінде автоматтандыру жүйелерін жобалау принциптерін бақылайды, нәтижесінде құжаттаманы автоматтандыру, ақпараттық қамтамасыз ету және шешім қабылдау процесін автоматтандыру, параллельді жүйелерді жобалайды. Технологияларын, жобалық шешімдер мен жобалау процестерін, жобалық шешімдерді, стратегиялық жүйелерін жобалайды, нәтижесінде толық масштабты сынақтарды ауыстыру және математикалық модельдеумен прототиптердің есептерін шешеді. Жобалауды басқару сапасын, жобалау және оңтайландыру әдістерін бақылайды.	5					+	+						

	Основы системы автоматического проектирование	Дисциплина контролирует принципы проектирования систем автоматизации на основе систем автоматического проектирования, в результате автоматизирует документацию, информационное обеспечение и автоматизацию процесса принятия решений, проектирует параллельные системы. Проектирует технологии, проектные решения и процессы проектирования, проектные решения, стратегические системы и, как следствие, решает задачи прототипов с заменой полномасштабных испытаний и математическим моделированием. Контролирует качество управления проектированием, методы проектирования и оптимизации.													
	Fundamentals of the automatic design system	The discipline controls the principles of designing automation systems based on automatic design systems, as a result automates documentation, information support and automation of the decision-making process, designs parallel systems. Designs technologies, design solutions and design processes, design solutions, strategic systems and, as a result, solves prototype problems with the replacement of full-scale tests and mathematical modeling. Controls the quality of design management, design and optimization methods.													
Базалық пәндер циклі / Temel disiplinleri /Базовые дисциплины Basic and profile disipilns. Тандау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ ComponentofChoiceCC															
Модуль – Автоматты басқару жүйесін модельдеу / Modül – Otomatik kontrol sisteminin simülasyonu / Модуль – Моделирование автоматического системы управления / Module – Simulation of an automatic control system															
	Басқару жүйелерін модельдеу	Пән автоматты басқару жүйесі модельдеу принциптері мен міндеттерін, сонымен қатар модельдеу бағыттарының жүйелерінің модельдерін жасайды, нәтижесінде жобалау, пайдалану, тестілеу және тағы басқа жүйелерді бақылайды. Модельдеу әдістерін, детерминдік стохастикалық, статикалық динамикалық, үздіксіз дискретті дискретті-үздіксіз жүйелерді тандап, автоматты басқару жүйесі анализі мен синтезінде модельдеуді, Matlab бағдарламалық пакетін пайдалану саласында зерттейді.	5					+	+			+			
	Моделирование систем управления	Дисциплина система автоматического управления разрабатывает принципы и задачи моделирования, а также модели систем направлений моделирования, в результате чего контролирует проектирование, эксплуатацию, тестирование и другие системы. Изучает методы моделирования, выбор детерминированных стохастических, статически динамических, непрерывных дискретно-непрерывных систем, моделирование в анализе и синтезе систем автоматического управления, в области использования программного пакета Matlab.													
	Modeling of control systems	The discipline automatic control system develops the principles and tasks of modeling, as well as models of systems of modeling directions, as a result of which it controls the design, operation, testing and other systems. Studies modeling methods, selection of deterministic stochastic, statically dynamic, continuous discrete-continuous systems, modeling in the analysis and synthesis of automatic control systems, in the field of using the Matlab software package.													
++	Технологиялық процестерді модельдеу	Пән технологиялық процестерді модельдеу құрылысының принциптерін, құрылымын және міндеттерін зерттейді, нәтижесінде модельдеу және технологиялық процестер теориясының негізгі түсініктері, модель түрлері (математикалық имитациялық цифрлық және тағы басқа), тәжірибені жоспарлау негіздері және машина жасау өндірісінің қолданбалы есептерін шешу үшін үлгілерді пайдалану және жөндеу жұмыстарын жүргізеді.	5									+		+	+

	Моделирование технологических процессов	Дисциплина изучает принципы, структуру и задачи построения моделирования технологических процессов и, как следствие, Основные понятия теории моделирования и технологических процессов, виды моделей (математические имитационные цифровые и др.), основы планирования практики и работы по использованию и ремонту моделей для решения прикладных задач машиностроительного производства.	5												
	Modeling of technological processes	The discipline studies the principles, structure and tasks of constructing modeling of technological processes and, as a result, the basic concepts of the theory of modeling and technological processes, types of models (mathematical simulation digital, etc.), the basics of planning practice and work on the use and repair of models for solving applied problems of machine-building production.													
++	Басқару объектілерін модельдеу және идентификациялау	Пән күрделі жүйелерді автоматтандырудың негізгі бөлімі болған процестерді математикалық модельдеу және оны реал уақытта идентификациялау жәрдемінде объектітерді тиімді басқару алгоритмдерінің модельдерін жасайды, нәтижесінде күрделі жүйелерді автоматтандыру процесі, оның құрамдары мен математикалық модельдерін зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Басқару объектінің моделін құруда аналитикалық, эксперименталды және экспериментал-аналитикалық әдістерін, құрылымдық және параметрлік идентификациялауды, техникалық жүйелердің математикалық модельдерін жасайды.	5									+			+
	Моделирование и идентификация объектов управления	Дисциплина разрабатывает модели алгоритмов эффективного управления объектами при содействии математического моделирования процессов, ставших основным разделом автоматизации сложных систем, и его идентификации в реальном времени, в результате чего проводит исследования процесса автоматизации сложных систем, его составов и математических моделей. Разрабатывает аналитические, экспериментальные и экспериментально-аналитические методы, структурную и параметрическую идентификацию, математические модели технических систем при построении модели объекта управления.													
	Modelling and Identification of Control Objects	The discipline develops models of algorithms for effective object management with the assistance of mathematical modeling of processes that have become the main section of automation of complex systems, and its identification in real time, as a result of which it conducts research on the process of automation of complex systems, its compositions and mathematical models. Develops analytical, experimental and experimental-analytical methods, structural and parametric identification, mathematical models of technical systems when constructing a model of a control object.													
Модуль – Өнеркәсіптік желілер және қауіпсіздік / Modul – Endüstriyel ağlar ve güvenlik/ Модуль – Промышленные сети и безопасность / Module – Industrial networks and security															
++	Басқару жүйелеріндегі ақпараттық қауіпсіздік	Пән ақпараттық қауіпсіздік, қауіптерді талдау, басқару жүйелеріндегі ақпаратты қорғау принциптері, ақпараттық қауіпсіздік стандарттары мен сипаттамалары, ақпараттық қауіпсіздіктің заңнамалық, әкімшілік, процедуралық деңгейлері, ақпаратты қорғаудың техникалық құралдары мен әдістерін бақылайды, нәтижесінде ақпараттық қауіпсіздіктің бағдарламалық және аппараттық жүйелерінің модельдерін жасайды. Сәйкестендіру және аутентификация, шифрлау, тұтастықты бақылау, компьютерлік желінің қауіпсіздігі, операциялық жүйелерді қорғау жүйелерін жасайды .	5							+			+		

	Информационная безопасность в системах управления	Дисциплина контролирует принципы защиты информации в системах информационной безопасности, анализа угроз, управления, стандарты и характеристики информационной безопасности, законодательные, административные, процедурные уровни информационной безопасности, технические средства и методы защиты информации и, как следствие, разрабатывает модели программных и аппаратных систем информационной безопасности. Создает системы идентификации и аутентификации, шифрования, контроля целостности, безопасности компьютерной сети, защиты операционных систем.													
	Information security in management systems	The discipline controls the principles of information protection in information security systems, threat analysis, management, standards and characteristics of information security, legislative, administrative, procedural levels of information security, technical means and methods of information protection and, as a result, develops models of software and hardware information security systems. Creates systems for identification and authentication, encryption, integrity control, computer network security, and operating system protection.													
++	Басқару жүйелеріндегі компьютерлік желілер	Пән есептеу жүйелері мен желілерін құру принциптері, желілік архитектураның негізгі есептерін шешеді, нәтижесінде басқару жүйелеріндегі желілерді қолданатын аппараттық және бағдарламалық жасақтама, компьютерлік желінің топологиялары, мәліметтерді беру ортасына қол жеткізу әдістері, жергілікті желілердің негізгі технологияларды жөндеу жұмыстарын жүргізеді. Қашықтықтан қол жетімділікті ұйымдастыру принциптерін, компьютерлік желілер мен оның компоненттерінің архитектурасын, аппараттық процестерді талдау және бағалау, желінің сапа және тиімділік көрсеткіштерін есептеулерді шешеді.	5							+			+		
	Компьютерные сети в системах управления	Дисциплина определяет принципы построения вычислительных систем и сетей, решает основные задачи сетевой архитектуры, в результате чего выполняется аппаратное и программное обеспечение, использующее сети в системах управления, топологии компьютерных сетей, методы доступа к среде передачи данных, ремонт основных технологий локальных сетей. Решает принципы организации удаленного доступа, архитектуру компьютерных сетей и их компонентов, анализ и оценку информационных процессов, расчеты показателей качества и эффективности сети.													
	Computer networks in control systems	The discipline defines the principles of building computing systems and networks, solves the main tasks of network architecture, as a result of which hardware and software using networks in control systems, computer network topologies, methods of access to the data transmission medium, repair of the main technologies of local networks are performed. Solves the principles of remote access organization, architecture of computer networks and their components, analysis and evaluation of information processes, calculations of network quality and efficiency indicators.													
++	Matlab қолданбалы бағдарламалар пакеті	Пән электр жүйесі объектілері мен техника салаларын электрмен жабдықтау жүйелерінің өтпелі және қалыптасқан жұмыс режимдерін сұлбаларын орындайды, нәтижесінде зерттеу үшін қолданылатын модельдеу мен бағдарламалық құралдардың қазіргі заманғы әдістер негізінде есептеулерді шешеді. Электрмен жабдықтау жүйесінің көрсеткіштерінің есептерін шешу үшін қолданбалы бағдарламаларды модельдеу мен қолдану дағдыларын бақылайды.	5						+	+	+				

	Пакет прикладных программ Matlab	Дисциплина выполняет схемы переходных и сложившихся режимов работы систем электроснабжения объектов электрической системы и отраслей техники, в результате решает расчеты на основе современных методов моделирования и программных средств, используемых для исследования. Контролирует навыки моделирования и применения прикладных программ для решения задач показателей системы электроснабжения.													
	Control systems Matlab application software package	The discipline performs schemes of transient and established modes of operation of power supply systems of electrical system facilities and branches of technology, as a result, solves calculations based on modern modeling methods and software tools used for research. Controls the skills of modeling and application of application programs to solve problems of indicators of the power supply system.													
Модуль – Микропроцессорлар және бағдарламаланатын логикалық контроллерлер / Modul – Microprocessors and programmable logic controllers /															
Модуль – Микропроцессоры и программируемые логические контроллеры / Module – Microprocessors and programmable logic controllers															
++	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлық кешендер	Пән микропроцессорлардың архитектурасы мен құрылымын, олардың жіктелуі мен таңбалануын, микропроцессорларды технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйесінің жұмысын бақылайды нәтижесінде, технологиялық бақылау мен басқарудың типтік құралдарын жүзеге асыруда сандық және микропроцессорлық техниканы қолдануда практикалық есептерді шешеді. Технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйесінің объектілерін басқарудың қазіргі мультипроцессорлық жүйелерінің даму тенденциялары оның ішінде өнеркәсіптік контроллерлер базасын талдайды.	5							+				+	
	Микропроцессорные комплексы в системах управления	Дисциплина контролирует архитектуру и структуру микропроцессоров, их классификацию и маркировку, работу автоматизированной системы управления технологическими процессами микропроцессоров, решает практические задачи по применению цифровых и микропроцессорных методов при реализации типовых средств технологического контроля и управления. Тенденции развития современных многопроцессорных систем управления объектами автоматизированной системы управления технологическими процессами анализируют в том числе базу промышленных контроллеров.													
	Microprocessor-Based Control Systems	The discipline controls the architecture and structure of microprocessors, their classification and labeling, the operation of the automated process control system of microprocessors, solves practical tasks on the use of digital and microprocessor methods in the implementation of standard means of technological control and management. Trends in the development of modern multiprocessor control systems for automated process control systems are analyzed, including the base of industrial controllers.													
++	Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер	Пән бағдарламаланатын логикалық контроллерлердің (PLCs), PLC LOGO, PLC SIMATICS7-1200, PLC SIMATICS7-1500 схемаларын жүйелерін жобалайды, нәтижесінде электр тізбегі функционалдық сымдар конструкциясын және әртүрлі түрлерін талдайды. PLC жұмысының принциптері, схемасы, әртүрлі автоматтандыру жүйелерін жобалау тапсырмалары, олардың бағдарламалық қамтамасыз ету және өнеркәсіпте қолдану жұмысын бақылайды.	4							+				+	

	FBD controller programming language	The discipline develops principles for describing controllers based on the FBD language, models of libraries, functions and methods of graphic blocks for functional subsystems of controllers, as a result of which the FBD language is easy to learn, convenient for application specialists who do not have special knowledge in the field of visualization and computer science, develops a simple structure of internal instructions, a strict order of execution of which is fast and reliable translated into code													
++	Әмбебап автоматтандырылған өндірістер	Пән әмбебап автоматтандырылған өндірісті құрудың негізгі принциптерін бақылайды, нәтижесінде негізгі терминдер, өндірістер классификациясы, құрылымы, сонымен қатар модельдер мен әдістер, машина жасау және энергетикалық салаларда пайдалану ерекшеліктерінің жұмысын бақылайды. Әсіресе трансформатор өндірісінде, оңтайландыру модельдері негізінде өндірістің әртүрлі деңгейдегі (кәсіпорын цех участок) автоматтандырылған өндіріс көрсеткіштерін арттыру әдістеріне жөндеу жұмыстарын жүргізеді.	5						+				+	+	
	Гибкие автоматизированные производства	Дисциплина контролирует основные принципы построения универсального автоматизированного производства, в результате чего контролируются основные термины, классификация, структура производств, а также модели и методы, особенности использования в машиностроении и энергетической отрасли. Особенно в трансформаторном производстве на основе оптимизационных моделей проводят ремонтные работы на методах повышения показателей автоматизированного производства различного уровня производства (цех предприятия).													
	Flexible Automated Manufacturing	The discipline controls the basic principles of building a universal automated production, as a result of which the basic terms, classification, structure of production, as well as models and methods, features of use in mechanical engineering and the energy industry are controlled. Especially in transformer production, on the basis of optimization models, repair work is carried out on the methods of increasing the indicators of automated production of various levels of production (the workshop of the enterprise).													
++	Электронды құрылғылар және басқару	Пән басқару жүйесінің базалық электрондық құрылғыларын құру принциптері мен құралдардың жалпы кәсіби және техникалық құралдарын бақылайды нәтижесінде электрондық құрылғылардың жұмыс істеу принциптері, типтік схемалық қызмет көрсетеді. Электрондық сұлбаларды оқу, қолданбалы бағдарламалардың типтік пакеттерін пайдалана отырып қарапайым электронды құрылғылардың жөндеу жұмыстарын жүргізеді.	5						+				+		
	Электронные устройства и управление	Дисциплина осуществляет контроль за принципами построения базовых электронных устройств системы управления и общепрофессиональными и техническими средствами средств в результате оказания типовых схемных услуг по принципам функционирования электронных устройств. Проводит работы по чтению электронных схем, ремонту простых электронных устройств с использованием типовых пакетов прикладных программ.													
	Electronic Devices and Control	The discipline monitors the principles of construction of basic electronic devices of the control system and general professional and technical means of means as a result of the provision of standard circuit services on the principles of functioning of electronic devices. Conducts work on reading electronic circuits, repairing simple electronic devices using standard application software packages.													

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

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	"6B07154-Автоматтандыру және басқару" білім беру бағдарламасына оқуға түсушілер үшін талапкердің жалпы орта (толық) білімі немесе орта арнаулы кәсіптік білімі туралы мемлекеттік үлгідегі құжаты және Ұлттық бірыңғай тесті тапсырып шекті балды жинаған қорытындысы болуы қажет. Шетелден келетін талапкерлер ақылы негізде оқитын жағдайда сұхбат арқылы қабылданады. (тілдік дайындықтан және білім берудің міндетті деңгейін меңгеру үшін) (Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидалары №600 31.10.2018ж.) Поступающие на образовательную программу «6B07154-Автоматизация и управление» должны иметь государственный документ об общем среднем (полном) или среднем специальном профессиональном образовании и результат сдачи Единого национального тестирования. Абитуриенты из-за рубежа принимаются на собеседование, если учатся на платной основе. (для языковой подготовки и обязательного уровня образования) (Типовые правила приема в образовательные учреждения, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования №600 от 31.10.2018 г.) Applicants for the educational program "6B07154-Automatic Controls Engineering " must have a state document on general secondary (complete) or secondary specialized vocational education and the result of passing the Unified National Test. Applicants from abroad are accepted for an interview if they study on a paid basis. (for language training and compulsory education) (Standard rules for admission to educational institutions implementing educational programs of higher and postgraduate education No. 600 of October 31, 2018)
Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар Требования к уровню подготовки студентов Requirements for the level of training of students	Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: Студенттерді даярлау деңгейіне қойылатын талаптар жоғары білімнің бірінші деңгейіндегі (бакалавриат) дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттерді көрсетіледі. Оқыту нәтижелері барлық жоғары білімнің білім беру бағдарламасы деңгейінде де және жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады. Дескрипторлар студенттердің мынадай қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді: 1) осы саладағы озық білімге негізделген, зерттелетін саладағы білімі мен түсініктерін көрсету; 2) кәсіби деңгейде білім мен түсінуді қолдану, дәлелдерді қалыптастыру және оқытылатын саладағы мәселелерді шешу; 3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми жинақтарды ескере отырып, пайымдаулар қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру; 4) оқытылатын салада оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану; 5) оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары; 6) ғылыми зерттеулердің әдістерін және академиялық хатты білу және оларды оқытылатын салада қолдану; 7) оқытылатын салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділікті білу және түсіну; 8) академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің маңызын ұғыну. Требования к уровню подготовки студентов определяются на основе дублинских дескрипторов первого уровня высшего образования (бакалавриат) и отражают освоенные компетенции, выраженные в достигнутых результатах обучения. Результаты обучения формируются как на уровне всей образовательной программы высшего образования, так и на уровне отдельных модулей или учебной дисциплины. Дескрипторы отражают результаты обучения, характеризующие способности студентов: 1) демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, основанные на передовых знаниях в изучаемой области; 2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать

	аргументы и решать проблемы изучаемой области; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области; 6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в изучаемой области; 7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области; 8) понимать значение принципов и культуры академической честности. Requirements for the level of training of students are determined on the basis of Dublin descriptors of the first level of higher education (baccalaureate) and reflect the acquired competencies expressed in the achieved learning outcomes. Learning outcomes are generated at the level of the entire higher education curriculum, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize students' abilities: 1) demonstrate knowledge and understanding in the field of study based on advanced knowledge in the field of study; 2) apply knowledge and understanding at a professional level, formulate arguments and solve problems of the studied area; 3) collect and interpret information to form judgments, taking into account social, ethical and scientific considerations; 4) apply theoretical and practical knowledge to solve educational and practical and professional tasks in the studied area; 5) learning skills necessary for independent continuation of further education in the studied area; 6) know the methods of scientific research and academic writing and apply them in the field of study; 7) apply knowledge and understanding of facts, phenomena, theories and complex relationships between them in the studied area; 8) understand the meaning of the principles and culture of academic integrity.
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоения степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде студенттің оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 240 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «бакалавр» дәрежесі және жоғары білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Бакалавриаттың білім беру бағдарламаларын мерзімінен бұрын игеру және оған қойылатын талаптарды орындау жағдайында студент оқу мерзіміне қарамастан «бакалавр» дәрежесі беріледі. Лицам, освоившим не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт). В случае досрочного освоения образовательной программы бакалавриата и выполнения предусмотренных к ней требований, студенту присуждается степень «бакалавр» независимо от срока обучения. Individuals who have mastered at least 240 academic credits for the entire period of studies, including all types of student's learning activities, and who have successfully completed their final attestation, are awarded a bachelor's degree and are awarded a higher education diploma with an application (transcript). In the case of early mastering of the bachelor's study program and fulfillment of the requirements envisaged for it, the student is awarded a bachelor's degree regardless of the duration of his/her studies.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Бакалавр дәрежесі алған түлектер кәсіби қызметі автоматтандыру, роботизация, жасанды интеллект және автоматтандырылған басқару саласын қамтиды. Математикалық, бағдарламалық, ақпараттық және техникалық қамтамасыз ету, оларды жобалау, әзірлеу, енгізу, қызмет көрсету және олардың жұмыс істеу технологияларын орындай алады. Профессиональная деятельность выпускников, получивших степень бакалавра, включает в себя области автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта и автоматизации управления. Уметь выполнять математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, технологию их проектирования, разработки, внедрения, обслуживания и функционирования. Professional activities of graduates who have received a bachelor's degree include the fields of automation, robotics, artificial intelligence and control automation. Be able to perform mathematical, software, information and technical support, technology of their design, development, implementation, maintenance and operation.

Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: өзінің пәндік саласын кең және терең түсінеді, білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолданады. 2. Ұйымдастырушылық-әдістемелік қабілеттер: кәсіби қызметті жоспарлау, ұйымдастыру және басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, күрделі мәселелерді шешуде сыни ойлау мен шығармашылықты көрсетеді. 3. Зерттеу дағдылары: ғылыми-әдістемелік жұмыс жүргізеді, студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды. 4. Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдылар: ұжымда қалай жұмыс жасау керектігін біледі, қоғамды жаңартуда белсенді. 5. Мәдени құзыреттілік: өз елінің мәдени және толерантты азаматы болу мүмкіндігіне ие. 6. Өмір бойы білім алу мүмкіндігі: қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес қабілеттері мен қызығушылықтарын үйлестіреді. 7. Ақпараттық дағдылар: ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, АКТ-ны кәсіби іс-әрекетте қолданады. 1. Предметные знания: широко и глубоко понимает свою предметную область, применяет знания в профессиональной деятельности. 2. Организационно-методические способности: использует инновационные технологии в планировании, организации и управлении профессиональной деятельностью, проявляет критическое мышление и креативность в решении комплексных проблем. 3. Исследовательские навыки: проводит научно-методическую работу, привлекает учащихся к научно-исследовательской работе. 4. Лидерские и предпринимательские навыки: умеет работать в команде, проявляет активность в обновлении общества. 5. Культурная компетентность: обладает способностью быть культурным и толерантным гражданином своей страны. 6. Способность к обучению в течение всей жизни: координирует свои способности и интересы в соответствии с потребностями общества. 7. Информационные навыки: понимает сущность информационного общества, использует ИКТ в профессиональной деятельности. 1. Subject knowledge: broadly and deeply understands his subject area, applies knowledge in professional activities. 2. Organizational and methodological abilities: uses innovative technologies in planning, organizing and managing professional activities, shows critical thinking and creativity in solving complex problems. 3. Research skills: conducts scientific and methodological work, attracts students to research work. 4. Leadership and entrepreneurial skills: knows how to work in a team, is active in the renewal of society. 5. Cultural competence: has the ability to be a cultural and tolerant citizen of his country. 6. Ability to learn throughout life: coordinates their abilities and interests in accordance with the needs of the community. 7. Information skills: understands the essence of the information society, uses ICT in professional activities.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары, оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, меңгеру нәтижесі қолданылады. (кесте-1, 2). При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1, 2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1, 2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «канағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-балльной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table-3).

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

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

Таблица-1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Table-1

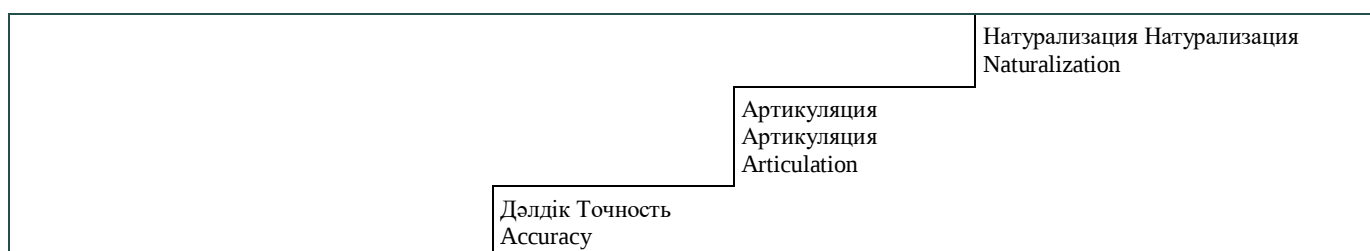
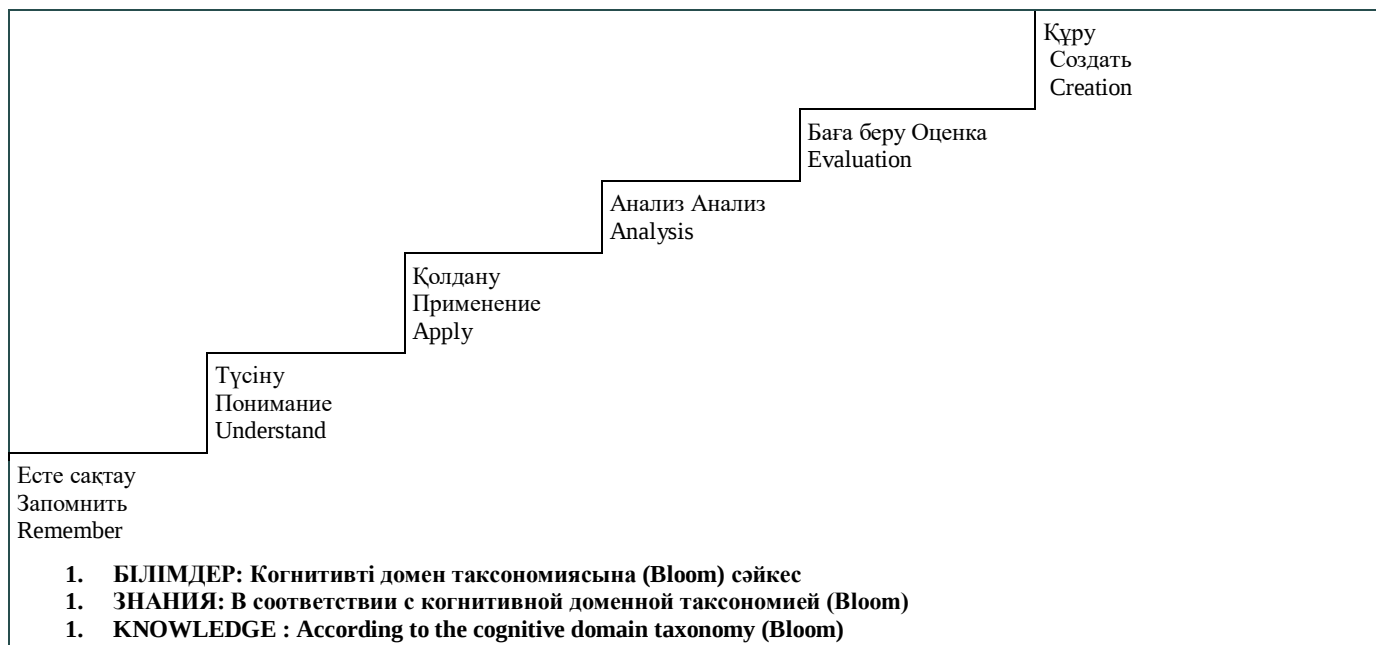
TECHNOLOGICAL MAP Of Educational Program

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

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

компетенциями, изучаемыми на каждом предмете:

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



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

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	
B	3,0	80-84	Жақсы/Хорошо/ Good
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	

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

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

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

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

Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері

Деңгейлер	Критерийлер				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Білу	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын және оны қайта айтып беретінін көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын есте сақтағанын толықтай көрсете алмайды.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын шектеулі есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын өте аз мөлшерде есте сақтағанын көрсетеді.	білім алушы меңгерілген оқу материалдарын мүлде есте сақтамағанын көрсетеді.
Түсіну	білім алушы оқу материалдарын толық түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын аз мөлшерде түсінгендігін көрсетеді.	білім алушы оқу материалдарын шектеулі/жартылай түсінгендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.
Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/ тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды,	оқу материалын/ тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі	оқу материалын/ тапсырманы шектеулі/ жартылай талдай алатынын	оқу материалын/ тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі	оқу материалын/ тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын

	астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	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 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст,	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст,

		системообразующую и т. д.)	идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	проанализировать системообразующую и т. д.)	проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение оценивать учебный материал/задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение ограниченно/частично оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует неполное умение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует полное неумение оценивать учебный материал/задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.) с незначительными ошибками	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует неполное составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)	Обучающийся демонстрирует полное неумение составления учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, модель, структура и т.п.)

Criteria for assessing learning outcomes

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

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

Академиялық күнтізбе / Akademik Takvim / Академический календарь / Academic calendar

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

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

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

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

[illegible]

Модуль –Электротехника және электроника/ Modül – Elektrik-Elektronik Mühendisliği/ Модуль – Электротехника и электроника/ Module –Electrical and Electronics engineering		21	630															
ETTN 2205+ TOE 2205 TFOEE 2205	Электр техникасының теориялық негіздері I Elektrik mühendisliği teorik temelleri I Теоретические основы электротехники I Theoretical foundations of electrical engineering I	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+	+	+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика II / ЭТН II
ETTN 2205+ TOEI 2205 TFOEEI 2205	Электр техникасының теориялық негіздері II Elektrik mühendisliği teorik temelleri II Теоретические основы электротехники II Theoretical foundations of electrical engineering II	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+	+	+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	ЭТН I/ Схемаларды талдау және синтездеу
E 2251+ E 2251 E 2251	Электроника I Elektronik I Электроника I Electronics I	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика II / Электроника II
EI 2252+ EI 2252 EI 2252	Электроника II Elektronik II Электроника II Electronics II	4	120	ЖК/ÜS BK/UC	+		+				4						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электроника I/ Басқару жүйелерін модельдеу
OP I 2202 PP I 2202 IP I 2202	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I ENDÜSTRİYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I INDUSTRIAL PRACTICE I	2	60	ЖК/ÜS BK/UC							2						Есеп/ Отчет/ Report	Оқу тәжірибе/ Өндірістік практика II
Модуль – Түркі дүниесі/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		6	180															
Yasa 2205+ Yasa 2205 YS 2205	Ясауитану YesevilikBilgisi Ясавиедение Yassawi Study	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
ATP 2205+ PA 2205 POA 2205	Ататүрік принциптері Atatürk İlkeleri ПринципыАтатюрка Principles of Atatürk	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
TMT 2205+ ITG 2205 TSH 2205	Түркі мемлекеттер тарихы Türkmemleketleritarih История тюркских государств TurkicStateshistory																	
Модуль – Soft Skills және академиялық жазба/ Modül – Soft Skills ve Akademik Yazıya / Модуль – Soft Skills и академическое письмо / Module – Soft Skills and Academic Writing		6	180															
ID 2235+ GK 2235	Икемді дағдылар Гибкие компетенции	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+					3						Емтихан Sınav	

SS 2235	Soft Skills Yumuşak beceriler																	Экзамен Examinations	
AZhK 1236+ VAP 1236 ITAW 1236	Академиялық жазбаға кіріспе Введение в академическое письмо Introduction to Academic Writing Akademik Yazıya Giriş	3	90	ЖК/ÜS BK/UC	+	+					3							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
Модуль – Схемалық жобалау / Modül –Devre tasarımı / Модуль – Схемотехника / Module –Circuit design		20	600																
STS 3253+ ASS 3253 AASS 3253	Схемаларды талдау және синтездеу Şema Analizi ve Sentez Анализ и синтез схем Analysis and Schemes Synthesis	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+							5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	ЭТНII/
ABTK 3254+ TSAU 3254 TMOAAC 3254	Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары Otomasyon ve kontrol teknik araçları Технические средства автоматизации и управления Technical means of automation and control	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+							5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электроника II/ Автоматты жобалау жүйесінің негіздері
SBARZhT 3255+ TLNSAR 3255 TOLANACS 3255	Сызықты және бейсызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы Doğrusal ve doğrusal olmayan otomatik kontrol sistemleri teorisi Теория линейных и нелинейных систем автоматического регулирования Theory of linear and nonlinear automatic control systems	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+							5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	ЭТН II/ Автоматты жобалау жүйесінің негіздері
BZhM 3256+ MSU 3256 MOCS 3256	Басқару жүйелерін модельдеу Kontrol sistemlerinin modellenmesi Моделирование систем управления Modeling of control systems	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+							5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электроника II/
Модуль – Автоматты реттеу және ақылды жүйелер / Modül – Otomatik ayarlama ve akıllı sistemler / Модуль – Автоматическая регулировка и интеллектуальные системы / Module – Automatic adjustment and intelligent systems		15	450																
ZhIZh 3257+ SII 3257 AIS 3257	Жасанды интеллект жүйелері Yapay zeka sistemleri Системы искусственного интеллекта Artificial intelligence systems	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+								5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	/ Бағдарламал анатын логикалық контроллерл ер
Rob 4258+ Rob 4258 Rob 4258	Робототехника Robotik Робототехника Robotics	5	150	ЖК/ÜS BK/UC	+		+									5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

	OPBAZh 3332+ ASUPP 3332 APPMS 3332	Өндірістік процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері Otomatik proses kontrol sistemleri Автоматизированные системы управления производственными процессами Automated production process management systems	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+						5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	FKBT 3333+ YaPKF 3333 FCPL 3333	FBD контроллерінің бағдарламалау тілі FBD denetleyici programlama dili Язык программирования контроллеров FBD FBD controller programming language																
	AAO 4334+ GAP 4334 FAM 4334	Әмбебап автоматтандырылған өндірістер Esnek Otomasyon Sanayisi Гибкие автоматизированные производства Flexible Automated Manufacturing	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	EKB 4335+ EUU 4335 EDAC 4335	Электронды құрылғылар және басқару Elektronik Cihazlar ve Yönetimi Электронные устройства и управление Electronic Devices and Control																
	Модуль – Автоматты басқару / Modül – Automatic control / Модуль – Автоматическое управление / Module – Automatic control		10	300														
	RKMZh 4336+ MSRZ 4336 MBPRS 4336	Релелік қорғаныстың микропроцессорлық жүйелері Mikroişlemci tabanlı koruyucu röle sistemleri Микропроцессорные системы релейной защиты Microprocessor-based protective relay systems	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	AZhZhKA 4337+ MZOAS 4337 MOPOASE 4337	Автоматтандырылған жүйелердің жабдықтарын қорғау әдістері Otomatik sistemlerin ekipmanlarını koruma yöntemleri Методы защиты оборудования автоматизированных систем Methods of protection of automated systems equipment																
	BZhS 4338+ NSU 4338 TROTCS 4338	Басқару жүйесінің сенімділігі Kontrol sisteminin güvenilirliği Надежность системы управления The reliability of the control system	5	150	TK/SM ЭК/ЕМ	+		+							5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

