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 ofthe
Academic Committe
№ 2 хаттама/ протокол/protocol
«16» 02 2023ж./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	*6В07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6В07 Engineering, processing and construction industries*
Даярлау бағытыныцкоды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	*6В071 Инженерия және инженерлік іс / 6В071 Инженерия и инженерное дело/ 6В071 Engineering and Engineering Practice*
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	*В063-Электр техникасы және автоматтандыру В063-Электротехника и автоматизация В063- Electrical engineering and automation*
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Gode and name of EP	*6В07154-Автоматтандыру және басқару 6В07154-Автоматизация и управление 6В07154-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*

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Matriculated in 2023year

Ф-ОБ-001/187

Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/ Состав академического комитета по направлению подготовки инженерное дело и инженерное дело:/
The composition of the academic committee in the field of engineering and engineering:

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

	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/подпись/ signature
1.	Агабекова Актолкын Бекарысовна	PhD,аға оқытушы	13.01.2023

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.	Умаров Амантур Амангельдыевич	«Электр инженериясы» кафедрасы, PhD,аға оқытушы	13.01.2023
3.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	13.01.2023
4.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	13.01.2023

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
5.	Худайбергенов Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚның басқарма төрағасы	20.01.2023

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
6.	Қаңлыбай Ернұр Сейтқалиұлы	6В07154 – Автоматтандыру және басқару, АБА-911 тобының 4 курс білім алушысы	13.01.23

Сыртқы сарапшы/Внешний эксперт/External expert:

№	Аты жөні/ФИО/Full name	Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank	Қолы/подпись/s ignature
7.	Сыздыков Нуржан Шаяхметович	Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры	20.01.2023

«Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша» академиялық комитет кеңесінде талқыланды/
Обсуждено на совете академического комитета» по направлению подготовки инженерное дело и инженерное дело" /
Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering"
Хаттама/Протокол/Protocol number № 4 « 13 » 01 2023 ж./г./у

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 ofthe Academic Committe
№ __ хаттама/ протокол/protocol
«_____» _____ 2023ж./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	*6В07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6В07 Engineering, processing and construction industries*
Даярлау бағытыныңкоды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	*6В071 Инженерия және инженерлік іс / 6В071 Инженерия и инженерное дело/ 6В071 Engineering and Engineering Practice*
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	*В063-Электр техникасы және автоматтандыру В063-Электротехника и автоматизация В063- Electrical engineering and automation*
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Gode and name of EP	*6В07154-Автоматтандыру және басқару 6В07154-Автоматизация и управление 6В07154- 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*

2023 жылғы қабылдау/ Прием 2023 года/ Matriculated in 2023year
Құрастырушылар: /Разработчики:/ Developers:

Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша Академиялық комитет құрамы:/
Состав академического комитета по направлению подготовки инженерное дело и инженерное дело:/
The composition of the academic committee in the field of engineering and engineering:

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

	Аты жөні/ФИО/Full name	**Қызметі, атағы, дәрежесі/Должность, звание, степень/Position, title, rank**	**Қолы/подпись/ signature**
1.	Агабекова Актолкын Бекарысовна	PhD,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.	Умаров Амантур Амангельдыевич	«Электр инженериясы» кафедрасы, PhD,аға оқытушы	
3.	Калимбетова Жансая Сейдахановна	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр оқытушы	
4.	Бабахан Шохрух Абдилкасымұлы	«Электр инженериясы» кафедрасы, магистр 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**
5.	Худайбергенов Бауыржан Амангельдиевич	«Кентау трансформатор зауыты» АҚның 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**
6.	Қаңлыбай Ернұр Сейтқалиұлы	6В07154 – Автоматтандыру және басқару, АБА-911 тобының 4 курс 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**
7.	Сыздыков Нуржан Шаяхметович	Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры	

«**Инженерия және инженерлік іс даярлау бағыты бойынша**» академиялық комитет кеңесінде талқыланды/
Обсуждено на совете академического комитета» по направлению подготовки инженерное дело и инженерное дело" /
Discussed at the Council of the Academic committee "in the field of engineering and engineering" Хаттама/Протокол/Protocol number №_____ «_____» _____ 2023 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 (04.07.2018 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 (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 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 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының кәсіби стандарты: Электр желілеріндегі технологиялық үдерістерді басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жабдығына қызмет көрсету және оны жөндеу (20.12.2022) Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); 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 19.01.2023 №21); Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563); Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года №595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Профессиональный стандарт «Атамекен» Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан : Обслуживание и ремонт оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами в электрических сетях Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 “On approval of state compulsory standards of higher and postgraduate education” (amended by order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated 19.01.2023 No. 21);European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 " on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 " on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 № 603 "Standard curricula of general education disciplines for higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming qualification

	requirements and compliance with educational activities." Professional standard "Atameken" of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan : Maintenance and repair of automated process control systems equipment in power grids
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / ЦельОП/ EP objective	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	«6В07154-Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе «6В07154-Автоматизация и управление» Bachelor in engineering and technology in the educational program «6В07154- 6В07154 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 activities	Кәсіби қызметтің функциялары басқарудың әртүрлі автоматтандырылған жүйелерін құрудың қазіргі заманғы әдістері мен құралдарын ұйымдастыру және енгізу болып табылады. Кәсіби қызмет түрлері: - 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(ЖҚ)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі **Б1.Умение использоватьинформационно-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 (РО1). - 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 (РО2). - 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 (РО3). - 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 (РО4). -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 (РО1). -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). - Выстривает профессиональные, академические, научные и социальные отношения на государственном и иностранных языках в интернациональной среде (РО2). - 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 (РО3).

	- 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 антикорупционные принципы общества в профессиональной деятельности (РО4). -observes spiritual values and economic, ecological, provocative and anti-corruption principles, society in professional activity (LO4).
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / SpecialCompetences (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 (РО5). - 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 (РО6); - 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 (РО7); - 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 (РОН 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 (РОН 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 (РО 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);

қабілеті: орындаушы ұжым жұмыстарын талапқа сәйкестендіру/ **Обладать компетенцией в организационно-управленческой деятельности: обеспечивает качество работы коллектива/** **Have competence in organizational and managerial activities: ensures the quality of the team's work**	- осуществляет контроль работы устройств и узлов, системный анализ автоматизированных систем управления, технологических процессов и производств (РО 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(РО 12); -Develops technical specifications and conducts research work on projects for the modernization and reconstruction of automatic control systems (LO 12).

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

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(50-60 сөз)/ Краткое описание дисциплины(50-60 слов)/ Brief description of the discipline (50-60 words)	Кредит саны/ Количество кредитов / Number of credits	ОН/PO/LO1	ОН/PO/LO 2	ОН/PO/LO 3	ОН/PO/LO 4	ОН/PO/LO 5	ОН/PO/LO 6	ОН/PO/LO 7	ОН/PO/LO 8	ОН/PO/LO 9	ОН/PO/LO 10	ОН/PO/LO 11	ОН/PO/LO 12
	1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) Міндетті компонент МК/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC														
1	Қазақстан тарихы	Пән Қазақстан тарихының ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі дамуының негізгі кезеңдері туралы объективті білім береді.Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік формалары мен өркениеттердің эволюциясын, қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін толық және объективті көрсетуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми-негізделген тұжырымдамасын жасау және қазіргі тарихтың азаматтық ұстаным мен ғылыми дүниетаным қалыптастыратын негізгі оқиғалары туралы тарихи білімдерді жүйелейді.	5	+		+									
	История Казахстана	Дисциплина обучает объективным знаниям об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время, создание научно-обоснованной концепции истории Казахастана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи, систематизирует исторические знания об основных событиях современной истории, формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию.													
	History of Kazakhstan	The purpose of the discipline is to provide objective knowledge about the main stages of the development of the history of Kazakhstan from ancient times to the present, creation of a scientifically grounded concept of the history of Kazakhastan, based on a holistic and objective coverage of the main stages of the ethnogenesis of the Kazakh people, the evolution of forms of statehood and civilization on the territory of the Great Steppe, systematization of historical knowledge about the main events of modern history, forming a scientific worldview and civic position.													
	Философия	Пән болашақ маманның философиялық мәдениетінің жоғары деңгейін және рационалды ойлауын қалыптастырады, қазіргі заманғы дүниетанымдық мәселелердің мәнін, олардың көздері мен шешудің теориялық нұсқаларын, сондай-ақ адамдар қызметінің мақсаттарын, құралдары мен сипатын анықтайтын қағидаттар мен идеалдарды дұрыс түсіндіреді.	5	+		+									

	Философия	Дисциплина формирует высокий уровень философской культуры и рационального мышления будущего специалиста, правильного понимания сущности современных мировоззренческих проблем, их источников и теоретических вариантов решения, а также принципов и идеалов, определяющих цели, средства и характер деятельности людей.													
	Philosophy	The purpose of scipline is the formation of high level of philosophical culture and rational thinking of a future specialist, correct understanding of the essence of modern worldview problems, their sources and theoretical solutions, as well as principles and ideals that determine the goals, means and nature of people's activities													
2	Шетел тілі	Пән қарым-қатынастың стандарттық жағдаяттарындағы нақты коммуникативтік міндеттерді шешуге сүйене отырып, тілдік материалды өзгерту, құбылту және байланыстыру қабілеті мен даярлығын қалыптастырады. Студенттер өзінің қабылдау тәжірибесі, бағалау жүйесі елегінен өткізу және талқылау арқылы оқу тақырыбы бойынша өз көзқарасын білдіру дағдыларын меңгеруге, тіл жүйесін және оны мәдениетаралық-коммуникативтік әрекетте қолдану тәсілдерін меңгеруге қабілетті.	**10**	+	+										
	Иностранный язык	Дисциплина формирует способность и готовность варьировать и комбинировать языковой материал, ориентируясь на решение конкретных коммуникативных задач в стандартных ситуациях общения. Студенты способны высказывать свою точку зрения по учебной теме с обсуждением и преломлением через собственный опыт восприятия, систему оценок, овладеть системой языка и способами ее использования в межкультурно-коммуникативной деятельности.													
	Foreign Language	The purpose of the discipline: the formation of ability and willingness to vary and combine language material, focusing on solving specific communicative problems in standard communication situations. Students are able to express their point of view on the academic topic with discussion and refraction through their own perception experience, grading system, mastering the language system and how to use it in intercultural and communicative activities.													
3	Қазақ тілі (орыс топтары үшін)	Бағдарлама А1- қарапайым деңгей бойынша қазақ тілін шет тілі ретінде оқитын білім алушыларға және А2, В1, В2, С1 біліктілік деңгейіне сәйкес сөйлеу әрекетінің барлық түрлері бойынша коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби және қарым-қатынас құралы ретінде қазақ ұлттық мәдениеті тұрғысынан қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді.	**10**	+	+										
	Казахский язык (для русских групп	Программа для обучающихся, изучающих казахский язык как иностранный по простому уровню А1 и в соответствии с уровнем квалификации А2, В1, В2, С1 обеспечивает качественное освоение казахского языка с точки зрения казахской национальной культуры, как социального, межкультурного, профессионального и средства общения через формирование коммуникативной компетенции по всем видам речевой деятельности.													

	Kazakh Language (for Russian groups))	The purpose of the program for students who study the Kazakh language as a foreign language at a simple level A1 in the Kazakh language and in accordance with the qualification level A2, B1, B2, C1 is to ensure quality development of the Kazakh language from the point of view of the Kazakh national culture as a social, intercultural, professional and means of communication through the formation of communicative competence in all types of speech activity.													
	Орыс тілі (қазақ топтары үшін)	Пән пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың тұлғалық мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті әлемдік деңгейдегі білім мен озық заманауи технологияларды таратушысы ретіндегі әлемдік мәдениет пен тілдерге толерантты қарым-қатынасты, ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапасын дамытуды болжайтын рухани модернизациялаудың жалпыұлттық идеясының контекстінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	**10**	+	+										
	Русский язык (для казахских групп)	Дисциплина формирует социально-гуманитарное мировоззрение студентов в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование, трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов.													
	Russian Language (Kazakh groups)	Discipline purpose to form a socio-humanitarian outlook of students in the context of the national idea of spiritual modernization, which involves the development of the national consciousness and cultural code of the qualities of internationalism, tolerant attitude to world cultures and languages as translators of world-class knowledge, advanced modern technologies, the use and transfer of which are able to ensure the modernization of the country and personal career growth of future specialists.													
4	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/	Пән жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау, басқару және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдалануды үйретеді, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін талдау қабілетін қалыптастырады.	**5**	+											
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Дисциплина формирует навыки использования в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространение информации.													
	Information and communication technology (English)	The purpose of the discipline is to form the use in personal activities of various types of information and communication technologies: Internet resources, cloud and mobile services for the search, storage, protection and dissemination of information.													
5	Әлеуметтану	Пән әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде қоғамдағы тұлғааралық қарым-қатынас жүйелерін сыни түсінуді, қоғамның табиғатын, оның топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол макро- және микро әлеуметтанулық процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.	**8**	+		+									

	Социология	Дисциплина направлена на формирование способности к критическому пониманию систем межличностного общения в обществе как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию природы общества, его групп и институтов. Он обеспечивает понимание макро – и микро-социологических процессов.													
	Sociology	The subject of “sociology” is aimed at developing the ability to critically understand interpersonal communication systems in society as an integral part of the interdisciplinary module of socio-political knowledge, understanding the nature of society, its groups and institutions. It provides an understanding of macro - and micro-sociological processes.													
6	Саясаттану	Пән әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде саяси жүйелерді сыни түсінуді, саясаттың түпкі негізін, саяси топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол ішкісаяси және сыртқысаяси процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.		+		+									
	Политология	Дисциплина направлена на формирование способности к критическому пониманию политических систем как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию сути политики, политических групп и институтов. Он обеспечивает понимание внутри политических и внешне политических процессов.													
	Politology	The subject of “political science” is aimed at developing the ability for a critical understanding of political systems as part of an interdisciplinary module of socio-political knowledge, knowledge of the essence of politics, political groups and institutions. It provides an understanding the processes of domestic and foreign policy.													
7	Мәдениеттану	Пән қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға, мәдени процестердің табиғатын түсінуге негізделген мәдени жағдайларды талдау мен бағалауға, мәдени нысандардың ерекшеліктеріне, мәдениетаралық қарым-қатынаста мәдени құндылықтардың рөліне негізделген мәдениеттік сәйкестікті қалыптастырады.		+		+									
	Культурология	Дисциплина формирует культурную идентичность, основанную на развитии социально-гуманитарного мировоззрения, анализе и оценке культурных событий, основанных на понимании характера культурных процессов, культурных особенностей и роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.													
	Culturology	The subject “Culturology” is based on the formation of cultural identity, based on the development of the social and humanitarian worldview, analysis and evaluation of cultural events based on an understanding of the nature of cultural processes, cultural characteristics and the role of cultural values in intercultural communication.													
8	Психология	Пән болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастырады, психология ғылымдарының негіздерін игеруге және оларды кәсіби міндеттерін шешуге қатысты шығармашылық дайындығын қалыптастырады, жалпы психология курсында алған білімдері мен зерттеу дағдылары негізінде психологиялық ойлауын дамытады, практикалық сабақ процесінде психологиялық құбылыстарды жүйелі талдауда ептілік пен дағдыны қалыптастырады.		+		+									

	Психология	Дисциплина формирует основы профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов, творческую готовность к освоению основ психологических наук и решению их профессиональных задач, развитию психологического мышления на основе полученных знаний и исследовательских навыков в курсе общей психологии, формирует умения и навыки системного анализа психологических явлений в процессе практического занятия.													
	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 формируютсяпрофессиональные 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 предпринимательс тва 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 экологиялық танымды қалыптастырады, қоршаған ортаның жай-күйін және қауіпті факторлардың адамға әсер ету дәрежесін бағалау және табиғатты ұтымды пайдалану аспектілерін қолдануды үйретеді. Курс барысында білімгер экологиялық проблемалар бойынша мәліметтерді цифрлық технологияларды қолдана отырып жинауға, оларды сыни көзқараспен талдауға, өз бетінше шешімдер қабылдауға машықтанып, экологиялық қағидаттарды сақтай отырып, командада жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастырады.		+			+								
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует знание экологических законов, учит оценивать состояние окружающей среды и степень воздействия на человека опасных факторов, применять аспекты рационального природопользования. В ходе освоения курса обучающийся приобретает навыки сбора данных об экологических проблемах с применением цифровых технологий, критического их анализа, самостоятельного принятия решений, формирует способность работать в команде с соблюдением экологических принципов													
	Ecology and life safety	The discipline forms knowledge of environmental laws and the ability to assess the state of the environment and the degree of human exposure to dangerous factors, teaches to apply aspects of rational nature management. In the course of mastering the course, the student acquires the skills of collecting data on environmental problems using digital technologies, critical analysis of them, independent decision-making, forms the ability to work in a team in compliance with environmental principles													
12 ++	Көшбасшылық теориясы	Курстың мақсаты - білімгерлерді көшбасшылық табиғатымен, көшбасшылықтың негізгі теорияларымен, елдің жаңғыртуының қазіргі кезеңіндегі көшбасшылық рөлімен; көшбасшылықтың психологиялық аспектілерімен, көшбасшының саяси мінез-құлқын анықтайтын, көшбасшылық имиджін қалыптастыру және насихаттау технологияларымен, маркетинг негіздерімен таныстыру, көшбасшылық қасиеттерді өзін-өзі дамыту дағдыларын үйрету, әрі қарай кәсіби және жеке өсуде, көшбасшылықты дамытудың негізгі үрдістерін оқыту.		+	+										
	Теория лидерства	Цель курса - ознакомление обучающихся с природой лидерства, основными теориями лидерства, ролью лидерства на современном этапе модернизации страны; психологическими аспектами лидерства, технологиями формирования и пропаганды имиджа лидерства, основами маркетинга, научить навыкам саморазвития лидерских качеств, дальнейшего профессионального и личностного роста, обучения основным тенденциям развития лидерства.													
	Theories of Leadershıp	The purpose of the course to acquaint students with the nature of leadership, the main theories of leadership, the role of leadership at the current stage of modernization of the country; psychological aspects of leadership, technologies for forming and promoting the image of leadership, the basics of marketing, to teach skills of self-development of leadership qualities, further professional and personal growth, training in the main trends of leadership development.													

13 ++	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті және академиялық адалдықты тарихи, сондай-ақ қазіргі заманғы мәтіндерде қалыптастырады, сыбайлас жемқорлықтың туындауының әмбебап мәнін, табиғатын, орнықтылығының себебін ашады. Білім алушы сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, мәдени, адамгершілік-этикалық аспектілері бойынша материалдарды цифрлық технологиялар көмегімен жинау, талдау және ситуациялық міндеттерді өз бетінше немесе командада шешу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметті дербес ұйымдастыру дағдыларын меңгереді.		+			+								
	Основы антикоррупционной культуры	Дисциплина формирует антикоррупционную культуру и академическую честность как в историческом, так и в современном контекстах, раскрывает универсальную сущность, природу происхождения, причину устойчивости коррупции. Обучающийся приобретает навыки самостоятельной организации антикоррупционной деятельности, собирая и анализируя с помощью цифровых технологий материалы по социально-экономическим, правовым, культурным, нравственно-этическим аспектам противодействия коррупции и решая ситуационные задачи самостоятельно или в команде.													
	Fundamentals of Anti-Corruption Culture	The aim of the course is to form an anti-corruption culture and academic integrity in both historical and modern contexts, revealing the universal essence, the nature of origin, and the reason for the persistence of corruption. The student acquires the skills of independent organization of anti-corruption activities by collecting and analyzing materials on socio-economic, legal, cultural, moral and ethical aspects of combating corruption using digital technologies and solving situational tasks independently or in a team.													
++	Қаржылық сауаттылық	Пән студенттердің қаржылық қатынастарының маңызды салаларын бейнелейтін негізгі қаржылық-экономикалық түсініктерді дамыту арқылы қаржылық сауаттылық негіздерін қалыптастырады. Сондай-ақ қаржылық нарықтағы тұтынушының, инвестордың, қарыз алушының, акционердің, салық төлеушінің, сақтандырушының, инвестордың әлеуметтік-экономикалық рөлін тиімді орындауға және тұтынушыларды пирамидалар мен қаржылық алаяқтықтан сақтандыруға бағытталған білім мен дағдыларды қалыптастырады.		+			+								
	Финансовая грамотность	Дисциплина формирует у студентов основы финансовой грамотности через развитие основных финансово-экономических представлений, отражающих важнейшие сферы финансовых отношений. Также формирует знания и навыки, направленные на эффективное выполнение социально-экономической роли потребителя, инвестора, заемщика, акционера, налогоплательщика, страховщика, инвестора на финансовом рынке и страхование потребителей от финансовых махинаций.													
	Financial Literacy	The discipline forms the foundations of financial literacy through the development of basic financial and economic concepts that reflect the most important areas of financial relations of students. It also forms knowledge and skills aimed at effectively fulfilling the socio-economic role of the consumer, investor, borrower, shareholder, taxpayer, insurer, investor in the financial market and insuring consumers against pyramids and financial fraud.													
	2. Базалық және бейіндеуші пәндер циклі / Temel ve profil oluşturma disiplinleri / Базовые и профилирующие дисциплины Basic and profile disiplins														
	Базалық пәндер модулі / Модуль базовых дисциплин/ Basic subjects module														
	ЖОО компоненті ЖК/Вузовский компонент ВК/University Component														

14 ++	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей А1)	Бұл курс түрік тілінің бастапқы деңгейін оқуға арналған, "Шет тілін меңгерудің жалпы еуропалық құзыреттеріне" сәйкес студенттердің А1 деңгейінде практикалық дағдыларын қалыптастырады. Курс студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік қарым-қатынасқа дайындығы мен қабілетін дамытуға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде студент нақты мәселелерді шешуге бағытталған таныс күнделікті сөздер мен қарапайым сөз тіркестерін түсінеді және қолданады.	**5**		+									
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень А1)	Данный курс предназначен для изучения базового уровня турецкого языка, обучает студентов практическому владению турецким языком на уровне А1 в соответствии с «Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком».Курс направлен на развитие у студентов готовности и способности к межкультурному и коммуникативному общению.В результате изучения дисциплины студентпонимает и использует знакомые повседневные выражения и простейшие фразы, направленные на решение конкретных задач.												
	Turkish (Kazakh) Language (Level A1)	This course is designed to study the basic level of the Turkish language. The aim of the course is to equip students with practical knowledge of Turkish at the A1 level in accordance with the Common European Framework of Reference for Languages. The course is aimed at developing students' readiness and ability for intercultural and communicative communication. As a result of studying the discipline, the student understands and uses familiar everyday expressions and the simplest phrases aimed at solving specific problems.												
++	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей А2)	Бұл курс түрік тілінің жалғастырушы деңгейін үйренуге арналған, "Шет тілін меңгерудің жалпыеуропалық құзыреттеріне" сәйкес А2 деңгейінде студенттердің практикалық дағдыларын дамытады. Курс студенттердің тілдік деңгейіне байланысты жазбаша (оқылым, жазылым) және тікелей ауызша (айтылым, тыңдалым) коммуникативтік дағдыларын дамытуға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде студент қарапайым күнделіктіәлеуметтік тақырыптарда сөйлесе алады, қарапайым жағдайларды сипаттай алады.												
	Турецкий (Казахский) язык– (УровеньА 2)	Данный курс предназначен для изучения продолжающего уровня турецкого языка. Цель курса - развитие практических навыков у студентов на уровне А2 в соответствии с «Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком». Курс направлен на развитие у студентов письменного (чтение, письмо) и прямого устного (говорение, аудирование) коммуникативных навыков в зависимости от языкового уровня. В результате изучения дисциплины студент может разговариватьпростые,на повседневные,социальныетемы, описывать простые ситуации.												
	Turkish (Kazakh) Language (Level A2)	This course is designed for the advanced level of the Turkish language. The aim of the course is to develop students' practical skills at the A2 level in accordance with the Common European Framework of Reference for Languages. The course is aimed at developing students' written (reading, writing) and direct oral (speaking, listening) communication skills, depending on the language level. As a result of studying the discipline, the student can talk on simple everyday topics, describe simple situations.												
15	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей В2)	Бұл курс академиялық В2 деңгейіндегі түрік тілінің негізгі стандартын үйренуге арналған. Курс техникалық (мамандандырылған) тақырыптарды қоса алғанда, түрік тіліндегі нақты және дерексіз тақырыптар бойынша күрделі мәтіндерді ұсынады. Пәнді оқу нәтижесінде студент әртүрлі академиялық, ғылыми тақырыптар бойынша түсінікті, егжей-тегжейлі мәтін құра алады, көзқарасты түсіндіре алады, тақырып бойынша әртүрлі көзқарастарды қолдай алады және оларға қарсы дәлелдер келтіре алады.	**5**		+									

	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень В 2)	Данный курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне В2. Курс предлагает сложные тексты по конкретным и абстрактным темам на турецком языке, включая технические (специализированные) темы. В результате изученияисциплины студент разныеможет составлять понятный, детальный текст наакадемические, научныена темы, объяснять точку зрения, приводить аргументы за и против различных точек зрения по теме.													
	Turkish (Kazakh) Language (Level B2)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the B2 academic level. The course offers complex texts on specific and abstract topics in Turkish, including technical (specialized) topics. The aim of the course is to improve the academic language. As a result of studying the discipline, the student can compose a clear, detailed text on different topics, explain the point of view, give arguments for and against different points of view on the topic.													
16	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей С1)	Бұл курс академиялық С1 деңгейінде түрік тілінің негізгі стандартын оқуға арналған. Курста күрделі публицистикалық және көркем мәтіндер, олардың стилистикалық ерекшеліктері қарастырылады. Студенттердің ауызша және жазбаша кәсіби,ғылыми,академиялық қарым-қатынастар орнату дағдыларын дамытады. Курсты оқу нәтижесінде студент күрделі тақырыптарды нақты және егжей-тегжейлі айтады, өз ойларын жазбаша түрде нақты және қисынды түрде білдіреді, тілдік стильді қолдана отырып, өз көзқарастарын нақты айтады.													
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень С1)	Этот курс предназначен для изучения базового стандарта турецкого языка на академическом уровне С1. В курсе рассматриваются сложные публицистические и художественные тексты, их стилистические особенности. Развивает у студентов навыки устного и письменного профессионального, научного, академического общения. В результате изучения курса студент ясно и подробно говорит на сложные темы, четко и логично излагает свои мысли письменно, ясно выражает свои взгляды, используя языковой стиль.													
	Turkish (Kazakh) Language (Level C1)	This course is designed to study the basic standard of the Turkish language at the C1 academic level. The course examines complex non-fiction and literary texts, their stylistic features. The aim of the course is to develop students' reading skills and understanding of scientific and literary works. As a result of studying the discipline, the student can clearly and in detail state complex topics, clearly and logically express his thoughts in writing and highlight his views in detail using the language style.													
17 ++	Академиялық жазбаға кіріспе	Пән әртүрлі санаттағы академиялық жұмыстарды (essay, report, etc) оңтайлы жазу үшін қажетті дағдылар мен біліктерді қалыптастырады. Пән білімгерлерге жазбаша сөйлеудің жанрлық, грамматикалық, стилистикалық және пунктуациялық ерекшеліктерін түсіндіріп, академиялық жазба жұмыстарды қатесіз жазу әдістерін үйретеді. Академиялық жазбалар әзірлеуде әлемдік дерек базаларын және ғылыми журналдардың онлайн жүйелерін пайдалану дағдыларын қалыптастырады.	**3**			**+**									
	Введение в академическое письмо	Дисциплина формирует навыки и умения, необходимые для оптимального написания академических работ различных категорий (essay, report, etc). Дисциплина разъясняет обучающимся жанровые, грамматические, стилистические и пунктуационные особенности письменной речи, учит безошибочным приемам написания академических письменных работ. Формирует навыки использования мировых баз данных и онлайн-систем научных журналов при разработке академических записей.													

	Introduction to academic writing	The discipline forms the skills and abilities necessary for the optimal writing of academic papers of various categories (essay, report, etc). The discipline explains to students the genre, grammatical, stylistic and punctuation features of written speech, teaches unmistakable methods of writing academic written works. Forms skills in using world databases and online systems of scientific journals in the development of academic records.													
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 ++	Ата-түрік 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**		+		+								
	Принципы Ататюрка	Дисциплина формирует у обучающихся комплексное представление об историческом развитии Турции, вырабатывает навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, формирует научную оценку принципов Ататюрка. В ходе изучения курса обучающийся получает знания об основных закономерностях, этапах и содержании истории Турции в контексте всемирно-исторического процесса, формирует у студентов творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к изучению, сохранению, использованию и преумножению духовного, культурно-исторического наследия Ататюрка.												

	Principles of Ataturk	The discipline forms students' comprehensive understanding of the historical development of Turkey, develops skills for obtaining, analyzing and summarizing historical information, forms a scientific assessment of the principles of Ataturk. During the course, the student receives knowledge about the basic laws, stages and content of the history of Turkey in the context of the world-historical process, forms students' creative thinking, independence of judgment, interest in studying, preserving, using and multiplying the spiritual, cultural and historical heritage of Ataturk.													
22 ++	Түркі мемлекеттер тарихы	Пән студенттердің дүниежүзілік тарихи үдерісте түркі халықтары мен мемлекеттерінің орны мен рөлі туралы біртұтас түсініктерін қалыптастыруға, студенттердің тарихи ақпаратты іздеу, жүйелеу және жан-жақты талдау дағдыларын меңгеруге, өткен мен бүгінгі күннің тарихи процестерінің мән-жайын түсінуге, ақиқатқа бағдарланған өзіндік ұстанымдарын қалыптастыруға, азаматтық, отаншылдық, ұлттық бірегейлік, ұлтаралық және дінаралық толеранттылық көзқараста тәрбиелеуге бағытталған.													
	История тюркских государств	Дисциплина направлена на формирование у студентов целостного представления о месте и роли тюркских народов и государств во всемирно-историческом процессе, прививая студентам умения и навыки поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации, развивая способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов как прошлого, так и настоящего, определяя собственную позицию по отношению к окружающей реальности, воспитывая чувства гражданственности, патриотизма, национальной идентичности, межнациональной и межрелигиозной толерантности.													
	Turkic States history	The discipline is aimed at forming students' holistic understanding of the place and role of the Turkic peoples and states in the world-historical process, instilling in students the skills and abilities of searching, systematizing and comprehensive analysis of historical information, developing the ability to understand the historical conditioning of phenomena and processes of both the past and the present , defining their own position in relation to the surrounding reality, fostering feelings of citizenship, patriotism, national identity, interethnic and interreligious tolerance.													
23 ++	Икемді дағдылар	Пән адамның өзгермелі жағдайларға бейімделуге қажет икемді дағдыларды қалыптастырады. Курс барысында студенттер көпшілік алдында сөйлеу, презентация жасау, аудиторияның назарын аудру дағдыларын дамытады. Нәтижесінде студент проблемалардың басымдылықтарын анықтап, оларды шешуде креативті ойлауды және тәуекелдерді болжауды үйренеді. Сондай-ақ, студент өз мүдделері мен сұхбаттасушының мүдделері үшін екіжақты ақпарат алмасуды тиімді қамтамасыз ете алады.	**3**	+											
	Гибкие компетенции	Дисциплина формирует гибкие навыки, необходимые человеку для адаптации к изменяющимся условиям. В ходе курса студенты развивают навыки публичных выступлений, составления презентаций, привлечения внимания аудитории. В результате студент научится определять приоритеты проблем, креативно мыслить в их решении и выявлять риски. Также студент сможет результативно обеспечивать двухсторонний обмен информацией в собственных интересах и интересах собеседника.													
	Soft Skills	Discipline forms the flexible skills a person needs to adapt to changing conditions. During the course, students develop the skills of public speaking, making presentations, and attracting the attention of an audience. As a result, the student will learn to prioritize problems, think creatively in solving them, and identify risks. Also, the student will be able to effectively provide a two-way exchange of information in their own interests and the interests of the interlocutor.													

23	ОҚУТӘЖІРИБЕ	Оқу тәжірибесінде болашақ мамандардың кәсіптік даярлығы, базалық білімі мен практикалық іскерлігі, дағдысының өзара үйлесімділігі практика барысында қалыптасады. Студенттердің болашақ мамандығы жайлы білімдерін бекітіп, теориялық және практикалық білімдерін зерттеушілік мәселелерді шешуге қолдануға, тұлға мен ұжымды зерттейтін негізгі әдістерді білуге, ұжымда бірігіп жұмыс жасауға, ғылыми зерттеу әдістерін оқу-тәрбиелік әрекетте пайдалануға дайын болады.	**2**										+	+	+
	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	В учебной практике в ходе практики формируется взаимосвязь профессиональной подготовки, базовых знаний и практических умений, навыков будущих специалистов. Закрепить знания студентов о будущей профессии, применить теоретические и практические знания к решению исследовательских задач, изучить основные методы изучения личности и коллектива, сотрудничать в коллективе, использовать методы научных исследований в учебно-воспитательной деятельности.													
	EDUCATIONAL PRACTICE	In educational practice, during the practice, the relationship of professional training,basic knowledge and practical skills, skills of future specialists is formed. To consolidate students' knowledge about their future profession, apply theoretical and practical knowledge to solving research problems, study the basic methods of studying the individual and the team, cooperate in a team, use research methods in educational activities.													
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I	Кәсіби тәжірибенің мақсаты - студенттер мамандық бойынша кәсіптік қызметінің түрлерін, олардың функциялары мен міндеттерін оқып зерттеу болып табылады. Теориялық білімдерді бекітеді, кәсіби машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді меңгеруді қамтиды, ұйымдастырушылық дағдыларды игереді, өз бетінше қызметті жоспарлайды, әріптестермен пайдалы байланыстарды орнатады, рөлдік кәсіби ұстанымын айқындау, жауапкершілік сезімін қалыптастыру машықтарды меңгереді.	**2**										+	+	+
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКАI	Целью профессиональной практики является изучение видов профессиональной деятельности студентов по специальности, их функций и обязанностей. Укрепляет теоретические знания, включает в себя приобретение профессиональных навыков, компетенций и компетенций, приобретает организационные навыки, самостоятельно планирует мероприятия, устанавливает полезные отношения с коллегами, определяет профессиональную позицию на роль, развивает чувство ответственности.													
	INDUSTRIAL PRACTICE I	The purpose of professional practice is to study the types of professional activities of students in the specialty, their functions and responsibilities. It strengthens theoretical knowledge, includes the acquisition of professional skills, competencies and competencies, acquires organizational skills, independently plans events, establishes useful relationships with colleagues, defines a professional position for the role, develops a sense of responsibility													
Базалық пәндер модулі / Модуль базовых дисциплин/ Basic subjects module Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/Компонент по выбору КВ/ ComponentofChoiceCC															
Модуль – Математика I,II және физика I,II/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics															
++	МатематикаI	Пәннің мақсаты-студенттердің математикалық талдаудың негізгі әдістерін, аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра элементтерін меңгеру. Логикалық ойлауды дамыту және жоғарғы математиканың абстрактілі ұғымдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру. Қолданбалы есептерді қою және шешу кезінде жоғары математика әдістерін қолдана білу, алынған сандық нәтижелерді сапалы интерпретациялау.	**5**					+							

	МатематикаI	Цель дисциплины – овладение студентами основными методамит математического анализа, элементами аналитической геометрии и линейной алгебры. Развитие логического мышления и формирование навыков работы с абстрактными понятиями высшей математики. Умение использовать методы высшей математики при постановке и решении прикладных задач, качественно интегрировать полученные количественные результаты.													
	Mathematics I	The purpose of the discipline is the mastery of students by the basic methods of mathematical analysis, elements of analytical geometry and linear algebra. The development of logical thinking and the formation of skills to work with abstract concepts of higher mathematics. The ability to use the methods of higher mathematics in the formulation and solution of applied problems, to qualitatively interpret the quantitative results obtained.													
++	МатематикаII	"Математика II" пәнін оқытудың мақсаты - студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін көтеру, студенттерді көп айнымалылы фунциялардың дифференциалдық және интегралдық есептеуі, метрикалық кеңістіктердің элементтері, жай дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері мен тәсілдері, логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту, теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру.	**3**					+							
	Математика II	Целью изучения дисциплины «Математика II» является повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов, ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, таких как дифференциальное и интегральное исчисление фунций многих переменных, элементы метрических пространств, методами и способам решения обыкновенных дифференциальных уравнеий, развитие логического и алгоритмического мышления.													
	Mathematics II	The purpose of studying the discipline "Mathematics II" is to increase the level of fundamental mathematical preparation of students, to familiarize students with the basics of the mathematical apparatus necessary to solve theoretical and practical problems, such as differential and integral calculus of functions of many variables, elements of metric spaces, methods and methods of solving ordinary differential equations, the development of logical and algorithmic thinking.													
++	Физика I	Пәннің мақсаты механикалық бөлім сұйықтығының кинематикасы, динамикасы,статикасы және динамикасы қарастырылады. Молекулалық физика бойынша газдардың молекулалық–кинетикалық теориясы және термодинамика, электр және магнетизм бөлімі қарастырылады	**3**					+							
	Физика I	Цели дисциплины рассматриваются кинематика, динамика,статика и динамика жидкости механического отделения. По молекулярной физике рассматриваются молекулярно–кинетическая теория газов и раздел термодинамики, электро-и магнетизма													
	Physics I	The objectives of the discipline are considered kinematics, dynamics, statics and fluid dynamics of the mechanical 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 құрылғылыр (аз токтық 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	Пән білім алушыларға қолданбалы есептерді шығаруға бағытталған, математикалық әдістері мен моделдердің, тілдердің өзара тығыз байланысқан жиынтығы ретінде қарауға болатын математикалық аппаратты үйретеді. Жиындар теориясы элементтері, комбинаторика элементтері, логикалық алгебра функциялары, графтар теориясының элементтері, кодтау теориясы элементтерін үйретеді.	**3**					+		+					
	Дискретная математика	Дисциплина обучает студентов математические аппараты, направленные на решение прикладных задач, которое можно рассматривать как тесно связанный набор математических методов и моделей, языков. В этом предмете рассматриваются элементы теории множеств, элементы комбинаторики, функции алгебры логики, элементы теории графов, элементы теории кодирования.													
	Discrete mathematics	The purpose of the discipline: to equip students with a mathematical apparatus aimed at solving applied problems, which can be considered as a closely related set of mathematical methods and models, languages. This course covers elements of set theory, elements of combinatorics, functions of logic algebra, elements of graph theory, elements of coding theory.													
Модуль – Электротехника және электроника/ Modül – Elektrik-Elektronik Mühendisliği/ Модуль – Электротехника и электроника/ Module – Electrical and Electronics engineering															
++	Электр техникасының теориялық негіздері I	Пән электр тізбектері элементтерін, олардың сипаттамаларын , тұрақты, синусоидалды және синусоидалды емес ток тізбектерінің теориясының есептерін шешеді, нәтижесінде екі полюсті және көп полюсті элементтері бар сызықты тізбектерді талдау әдістерін зерттейді. Үшфазалы тізбектердің негізгі ұғымдарын, анықтамаларын және есептеулерді орындайды.	**5**					+		+					
	Теоретические основы электротехники I	Дисциплина решает задачи теории цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального тока элементов электрических цепей , их характеристик, как следствие, изучает методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами. Выполняет основные понятия, определения и расчеты трехфазных цепей.													
	Theoretical foundations of electrical engineering I	The discipline solves the problems of the theory of circuits of constant, sinusoidal and non-sinusoidal current of electric circuit elements, their characteristics, and, as a result, studies methods of analysis of linear circuits with bipolar and multipole elements. Performs basic concepts, definitions and calculations of three-phase circuits.													

++	Электр техникасының теориялық негіздері II	Пән тізбектердегі жалпы өтпелі процестерді, қалыптасқан және өтпелі режимдерді есептеу әдістерін зерттейді, нәтижесінде тұрақты және айнымалы токтың сызықты және сызықты емес электрмагниттік тізбектерінің сипаттамасын, электр және магнит өрісі, айнымалы электрмагниттік өрістерді есептеу жолдарын таңдайды.	**5**					+		+					
	Теоретические основы электротехники II	Дисциплина изучает общие переходные процессы в цепях, методы расчета формирующихся и переходных режимов, в результате выбирает характеристику линейных и нелинейных электромагнитных цепей постоянного и переменного тока, способы расчета электрических и магнитных полей, переменных электромагнитных полей.													
	Theoretical foundations of electrical engineering II	The discipline studies general transient processes in circuits, methods for calculating emerging and transient modes, as a result, selects the characteristics of linear and nonlinear electromagnetic circuits of direct and alternating current, methods for calculating electric and magnetic fields, variable electromagnetic fields.													
++	Электроника I	Пән электроникада қолданылатын аспаптар мен сұлбалардың негізгі типтерін, электрондық басқару жүйелеріндегі сигналдарды өңдеуге арналған сызықты, импульстік және цифрлық құрылғылардың әрекет ету принципі мен ерекшеліктерін бақылайды, нәтижесінде электр жетегінде және автоматикада қолданылатын түзеткіштердің диагностика жүйелерін жобалайды. Инверторлардың және автоматика жүйелерінің басқада түрлендіргіштерінің әрекет ету принципі мен ерекшеліктерінің ауыстыру сұлбаларын орындайды.	**5**						+		+				
	Электроника I	Дисциплина контролирует основные типы приборов и схем, применяемых в электронике, принцип действия и особенности линейных, импульсных и цифровых устройств для обработки сигналов в электронных системах управления, в результате проектирует системы диагностики выпрямителей, применяемых в электроприводе и автоматике. Выполняет схемы переключения принципа действия и особенностей инверторов и других преобразователей систем автоматики.													
	Electronics I	The discipline controls the main types of devices and circuits used in electronics, the principle of operation and features of linear, pulse and digital devices for signal processing in electronic control systems, as a result, it designs diagnostic systems for rectifiers used in electric drive and automation. Performs switching schemes of the principle of operation and features of inverters and other converters of automation systems.													
++	Электроника II	Пән жартылай өткізгіш аспаптардың құрылғылары мен физикалық негіздері, олардың сипаттамалары мен параметрлері, сондай-ақ аналогты электрондық схемаларды, сигнал генераторларын құрудың негізгі принциптері сұлбаларын орындайды, нәтижесінде жартылай өткізгіш аспаптардың құрылысы, дифференциалды және операциялық күшейткіштердің ерекшеліктері мен негізгі параметрлері электроника негіздерінің жұмысын бақылайды. Электрондық компоненттердің құрылысы мен жұмыс істеу принципі электрондық сұлбаларда физикалық құбылыстарды зерттеу және талдау жұмыстарын жүргізеді.	**4**								+			+	

	Электроника II	Дисциплина выполняет схемы устройства и физические основы полупроводниковых приборов, их характеристики и параметры, а также основные принципы построения аналоговых электронных схем, генераторов сигналов, в результате которых контролируется устройство полупроводниковых приборов, особенности и основные параметры дифференциальных и операционных усилителей, работа основ электроники. Устройство и принцип действия электронных компонентов проводят исследования и анализ физических явлений в электронных схемах.												
	Electronics II	The discipline performs the device circuits and the physical foundations of semiconductor devices, their characteristics and parameters, as well as the basic principles of constructing analog electronic circuits, signal generators, as a result of which the device of semiconductor devices is controlled, the features and basic parameters of differential and operational amplifiers, the operation of the basics of electronics. The device and the principle of operation of electronic components conduct research and analysis of physical phenomena in electronic circuits.												
Модуль – Схемалық жобалау / Modül – Devre tasarımı / Модуль – Схемотехника / Module – Circuit design														
++	Схемаларды талдау және синтездеу	Пән үйдегі автоматика құрылғыларының (кондиционер тоңазытқыш кір жуғыш машина және тағы басқа) жіктелуін, жұмыс істеу принципін, схемасын зерттейді, нәтижесінде электр тізбегінің модельдері және автоматика жүйелерін ауыстыру сұлбаларын орындайды. Құрастыру әдістері, анализі және синтезі қарастырылып, әртүрлі автоматтандыру объектілері үшін осы схемаларды жобалау және пайдалану, жөндеу жұмыстарын жүргізеді.	**5**								+		+		
	Анализ и синтез схем	Дисциплина изучает классификацию, принцип действия, схему устройств домашней автоматики (стиральная машина с кондиционером и др.), В результате выполняет модели электрических цепей и схемы замены систем автоматики. Рассмотрены методы сборки, анализа и синтеза, выполняются работы по проектированию и эксплуатации, ремонту данных схем для различных объектов автоматизации.												
	Analysis and Schemes Synthesis	The discipline studies the classification, principle of operation, schemes of home automation devices (washing machine with air conditioning, etc.), As a result, performs models of electrical circuits and schemes for replacing automation systems. The methods of assembly, analysis and synthesis are considered, work is carried out on the design and operation, repair of these circuits for various automation objects.												
++	Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары	Пән басқару объектісінің жай-күйі туралы ақпаратты алудың, командалық ақпаратты пайдаланудың және басқару объектісіне қызмет көрсетеді, нәтижесінде технологиялық процестермен автоматты реттеу жүйесінің техникалық құралдардың жөндеу жұмыстарын жүргізеді. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйесінің техникалық құралдарының жұмысын бақылайды, нәтижесінде бағдарламаланатын өнеркәсіптік контроллерлер, бағдарламаланатын логикалық контроллерлер және микроконтроллерлердің жүйелерін талдайды.	**5**									+	+	
	Технические средства автоматизации и управления	Дисциплина оказывает услуги по получению информации о состоянии объекта управления, использованию командной информации и объекту управления, в результате чего производит ремонт технических средств системы автоматического регулирования технологическими процессами. Контролирует работу технических средств автоматизированной системы управления технологическими процессами, в результате анализирует системы программируемых промышленных контроллеров, программируемых логических контроллеров и микроконтроллеров.												

	Technical means of automation and control	The discipline provides services for obtaining information about the state of the control object, the use of command information and the control object, as a result of which it repairs the technical means of the automatic control system by technological processes. Controls the operation of the technical means of the automated process control system, as a result analyzes the systems of programmable industrial controllers, programmable logic controllers and microcontrollers.													
++	Сигналдар және бақылау жүйелері	Пән аналогтық және цифрлық сигналдарды түрлендіру принциптерін, модельдерін және әдістерін зерттейді, нәтижесінде өнеркәсіпте басқару жүйелерін құру схемаларын есептеп, жобалайды. Сигналдарды түрлендіру әдістері (күшейту, кванттау, сынама алу, модуляция, генерациялау және тағы басқа) арқылы жөндеу жұмыстарын жүргізеді. Өлшеу құралдарының (осциллограф мультиметр датчиктер және тағы басқа) көмегімен есептеулерді жүзеге асырады.	5					+					+		
	Сигналы и системы контроля	Дисциплина изучает принципы, модели и методы преобразования аналоговых и цифровых сигналов, в результате чего вычисляет и проектирует схемы построения систем управления в промышленности. Выполняет ремонтные работы с помощью методов преобразования сигналов (усиление, квантование, отбор проб, модуляция, генерация и др.). Осуществляет расчеты с помощью измерительных приборов (осциллограф мультиметр датчики и др.).													
	Signals and Control Systems	The discipline studies the principles, models and methods of converting analog and digital signals, as a result of which it calculates and designs schemes for building control systems in industry. Performs repair work using signal conversion methods (amplification, quantization, sampling, modulation, generation, etc.). Performs calculations using measuring instruments (oscilloscope multimeter sensors, etc.).													
++	SCADA – адам-машина жүйесі	Пән SCADA жүйелерінің заманауи компоненттері, жұмыс істеу принципі талдайды, нәтижесінде SCADA жүйелерінің бағдарламалық-аппараттық кешендерінің жұмысын бақылайды. SCADA жүйелерінің басқаруымен жұмыс істейтін контроллерлер мен атқарушы құрылғыларды қолданып технологиялық процестерді автоматты және автоматтандырылған басқарудың тиімді жүйелерін құру әдістерін әзірлейді. Басқару жүйелерінің функцияларын жүзеге асыруға өндірістік контроллерлерді бағдарламалау; заманауи техникалық құралдар мен технологиялық SCADA жүйелеріне негізделген басқару жүйелеріне зерттеу жұмыстарын жүргізеді.	5											+	+
	Человеко – машинная система SCADA	Дисциплина анализирует современные компоненты, принцип работы SCADA-систем, в результате чего контролирует работу программно-аппаратных комплексов SCADA-систем. Разрабатывает методы создания эффективных систем автоматического и автоматизированного управления технологическими процессами с использованием контроллеров и исполнительных устройств, работающих под управлением SCADA-систем. Программировать производственные контроллеры для реализации функций систем управления; проводить исследования систем управления на основе современных технических средств и технологических систем SCADA.													
	SCADA- Human Machine Systems	The discipline analyzes modern components, the principle of operation of SCADA systems, as a result of which it controls the operation of software and hardware complexes of SCADA systems. Develops methods for creating effective systems of automatic and automated control of technological processes using controllers and actuators operating under the control of SCADA systems. To program production controllers to implement the functions of control systems; to conduct research on control systems based on modern technical means and technological SCADA systems.													

Модуль – Автоматты реттеу және ақылды жүйелер / Modül – Otomatik ayarlama ve akıllı sistemler / Модуль – Автоматическая регулировка и интеллектуальные системы / Module – Automatic adjustment and intelligent systems																
++	Сызықты және бейсызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы	Пән автоматты жүйелер және басқару және реттеу теориясының мәселелерін есептейді, нәтижесінде технологиядағы, объектілердегі және автоматты басқару жүйесіндегі басқару және реттеуді зерттейді. Автоматты басқару жүйесін құру принциптеріндегі есептеулерді орындайды. Автоматты басқару жүйесі және олардың элементтерінің функционалды сипаттамасы, сызықтық, сызықтық емес және дискретті автоматты басқару жүйелерінің есептерін шешеді, нәтижесәнде олардың негізгі түрлері және математикалық сипаттамасын зерттейді.	**5**					+		+					
	Теория линейных и нелинейных систем автоматического регулирования	Дисциплина вычисляет проблемы теории автоматических систем и управления и регулирования, и, как следствие, изучает управление и регулирование в технологиях, объектах и системах автоматического управления. Выполняет расчеты на принципах построения системы автоматического управления. Система автоматического управления и функциональное описание их элементов, решает задачи линейных, нелинейных и дискретных систем автоматического управления, изучает их основные типы и математическое описание.													
	Theory of linear and nonlinear automatic control systems	The discipline calculates the problems of the theory of automatic systems and control and regulation, and, as a result, studies control and regulation in technologies, objects and automatic control systems. Performs calculations based on the principles of building an automatic control system. Automatic control system and functional description of their elements, solves the problems of linear, nonlinear and discrete automatic control systems, studies their main types and mathematical description.													
++	Жасанды интеллект жүйелері	Пән жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып қолданбалы есептерді құрастыру жұмысын бақылайды, нәтижесінде оның тән ерекшелігі есептің тікелей шешімі емес, көптеген ұқсас есептердің шешімдерін қолдану арқылы оқыту жұмыстарын жүргізеді. Жасанды интеллект жүйелерін жіктеу, кластерлеу, үлгіні тану, регрессия, жалпылау жұмысын бақылайды, нәтижесінде модельдері берілген: перцептрондар, көп қабатты нейрондық желілер, RBF желілері, Кохонен желілері, генетикалық алгоритмдерді зерттейді.	**5**										+	+
	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 disiplins. Тандау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ 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 таңдап, 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.													
	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 моделдеу және оны реал уақытта идентификациялау жәрдемінде обьекттерді тиімді басқару алгоритмдерінің модельдерін жасайды, нәтижесінде күрделі жүйелерді автоматтандыру процесі, оның құрамдары мен математикалық моделедерін зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Басқару обьектінің моделін құруда аналитикалық, эксперименталды және эксперименталь-аналитикалық әдістерін, құрылымдық және параметрлік идентификациялауды, техникалық жүйелердің математикалық моделдерін 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 / Modül – 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, ақпараттық 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 / Modül – 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**					+					+	
	Программируемые логические контроллеры	Дисциплина разрабатывает системы схем программируемых логических контроллеров (PLCs), PLC LOGO, PLC SIMATICS7-1200, PLC SIMATICS7-1500, в результате чего анализирует конструкцию функциональных проводов и различные типы электрических цепей. Принципы работы ПЛК, схема, задачи проектирования различных систем автоматизации, контроль работы их программного обеспечения и применения в промышленности.													
	Programmable logic controllers	The discipline develops circuit systems of programmable logic controllers (Plc), PLC LOGO, PLC SIMATIC S7-1200, PLC SIMATICS7-1500, as a result of which it analyzes the design of functional wires and various types of electrical circuits. Principles of PLC operation, scheme, design tasks of various automation systems, control of their software and application in industry.													
++	Автоматтандырылған электр жетегі	Пән жоғары сапалы, үнемді, үзілусіз электрэнергиямен тұтынушыларды қамтамасыз етумен қатар электрмен және автомттандырумен қамтудың негізгі тәсіл-амалдарының жұмыстарын бақылайды, нәтижесінде электржетекті логикалық басқару, тұрақты және айнымылы тоқ электржетектерінің жылдамдығын автоматты басқару жүйелері, атқарушы органның қалпын басқару жүйелерінің модельдерін жасайды.	**3**										+	+	
	Автоматизированный электропривод	Дисциплина контролирует работу основных подходов-подходов к обеспечению потребителей качественной, экономичной, бесперебойной электроэнергией, а также электроснабжения и автоматизации, в результате чего создаются модели логического управления электроприводом, систем автоматического управления скоростью электроприводов постоянного и переменного тока, систем управления положением исполнительного органа.													

	Automated electric drive	The discipline controls the work of the main approaches-approaches to providing consumers with high-quality, economical, uninterrupted electricity, as well as power supply and automation, as a result of which models of logical control of an electric drive, automatic speed control systems for DC and AC electric drives, control systems for the position of the executive body are created.													
Модуль – Өнеркәсіптік автоматика / Modül – Industrial automation / Модуль – Промышленная автоматика / Module – Industrial automation															
++	Электр машиналары мен трансформаторлар ды автоматтандырылғ ан жобалау жүйелері	Пән электр машиналары мен трансформаторларды автоматтандырылған жобалау жүйелерін жобалайды, нәтижесінде оларға қойылатын негізгі техникалық талаптар, атап айтқанда стандарттау мәселелерін бақылайды. Электр машиналары мен трансформаторлардың автоматтандырылған жобалау жүйелерінде қолданылатын қажетті конструкциялық, белсенді (магниттік өткізгіш; электр өткізгіш) модельдерін жасайды. Электр оқшаулағыш материалдар, электр машиналары мен трансформаторларды автоматтандырылған жобалау жүйелерінің номиналды жұмыс режиміне зерттеу жүргізеді.	**6**						+			+			+
	Системы автоматизированн ого проектирования электрических машин и трансформаторов	Дисциплина проектирует системы автоматизированного проектирования электрических машин и трансформаторов, в результате чего контролирует основные технические требования к ним, в частности вопросы стандартизации. Создает необходимые конструктивные, активные (магнитопроводящие; электропроводящие) модели, применяемые в системах автоматизированного проектирования электрических машин и трансформаторов. Проводит исследование номинального режима работы электроизоляционных материалов, электрических машин и систем автоматизированного проектирования трансформаторов.													
	Computer-aided design systems for electrical machines and transformers	The discipline designs computer-aided design systems for electrical machines and transformers, as a result of which it controls the main technical requirements for them, in particular standardization issues. Creates the necessary constructive, active (magnetically conductive; electrically conductive) models used in computer-aided design systems of electrical machines and transformers. Conducts research on the nominal operating mode of electrical insulation materials, electrical machines and computer-aided design systems of transformers.													
++	Өндірістік процестерді басқарудың автоматтандырылғ ан жүйелері	Пән автоматты басқару жүйесін құрудың негізгі сипаттамалары мен принциптері, технологиялық басқару объектілерін жүйелік талдау, технологиялық операциялар мен процестерді ақпараттық сипаттау принципін, басқару объектісінің күйін бағалау және оңтайландыру әдістерін, ең кіші квадраттар әдісі негізінде есептерді шешеді, нәтижесінде байездік бағалаулар, рейтинг, максимум принциптерінің жұмысын бақылайды. Корреляциялық және регрессиялық талдау әдістерін, стохастикалық және детерминирленген модельдерді, басқарудың автоматтандырылған жүйелерін пайдаланудың экономикалық тиімділігін талдау және есептеу жұмыстарын жүргізеді.	**5**						+				+	+
	Автоматизирован ные системы управления производственны ми процессами	Дисциплина определяет основные характеристики и принципы построения системы автоматического управления, системный анализ объектов технологического управления, принцип информационного описания технологических операций и процессов, методы оценки и оптимизации состояния объекта управления, решает задачи на основе метода наименьших квадратов, в результате чего контролирует работу принципов байесовских оценок, оценок, максимумов. Проводит работу по анализу и расчету экономической эффективности использования методов корреляционного и регрессионного анализа, стохастических и детерминированных моделей, автоматизированных систем управления.													

	Automated production process management systems	The discipline defines the main characteristics and principles of building an automatic control system, system analysis of technological control objects, the principle of information description of technological operations and processes, methods for assessing and optimizing the state of the control object, solves problems based on the least squares method, as a result of which it controls the operation of the principles of Bayesian estimates, estimates, maxima. Conducts work on the analysis and calculation of the economic efficiency of using methods of correlation and regression analysis, stochastic and deterministic models, automated control systems.													
++	FBD контроллерінің бағдарламалау тілі	Пән FBD тілі негізінде контроллерлерді сипаттау принциптерін, контроллердің функционалды ішкі жүйелері үшін графикалық блоктардың кітапханалары, функциялары мен әдістерінің модельдерін жасайды, нәтижесінде FBD тілі үйренуге оңай, көрнекі және информатика саласында арнайы білімі жоқ қолданбалы мамандар үшін ыңғайлы, қатаң орындалу реті жылдам және сенімді кодқа аударылатын қарапайым ішкі нұсқаулар құрылымын әзірлейді	**5**									+			+
	Язык программирования контроллеров FBD	Дисциплина разрабатывает принципы описания контроллеров на основе языка FBD, модели библиотек, функций и методов графических блоков для функциональных подсистем контроллеров, в результате чего язык FBD легко изучается, удобен для специалистов-прикладников, не имеющих специальных знаний в области визуализации и информатики, разрабатывает простую структуру внутренних инструкций, строгий порядок выполнения которой быстро и надежно переводится в код													
	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.													
Модуль – Автоматты басқару / Modül – Automatic control / Модуль – Автоматическое управление / Module – Automatic control															
++	Релелік қорғаныстың микропроцессорлық жүйелері	Пән релелік қорғаныс құрылғыларын орындау принциптері, олардың негізгі параметрлерін есептеулерді орындайды, нәтижесінде электрмен жабдықтау жүйелерінде релелік қорғау және автоматика құрылғыларын қолдану саласындағы мәселелерді зерттейді. Электрмен жабдықтау жүйелерінде релелік қорғаныс және автоматика құрылғыларын қолдану саласындағы мәселелерді тәжірибеде шеше білу, жүйенің сенімділігі, жөндеу жұмыстарын жүргізеді. Диспетчерлік басқару, электрмен жабдықтау сұлбаларын автоматтандырылған құру принциптері бағалау жұмысын бақылайды.	5					+					+	+	
	Микропроцессорные системы релейной защиты	Дисциплина выполняет принципы выполнения устройств релейной защиты, расчеты их основных параметров, в результате изучает проблемы в области применения устройств релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения. Умение на практике решать проблемы в области применения устройств релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения, надежность системы, производить ремонтные работы. Диспетчерское управление, принципы автоматизированного построения схем электроснабжения контролируют оценочную работу.													
	Microprocessor-based protective relay systems	The discipline fulfills the principles of implementation of relay protection devices, calculations of their basic parameters, as a result, studies problems in the field of application of relay protection devices and automation in power supply systems. The ability to solve problems in practice in the field of application of relay protection devices and automation in power supply systems, the reliability of the system, to carry out repair work. Dispatching control, principles of automated construction of power supply schemes control the evaluation work.													
++	Автоматтандырылған жүйелердің жабдықтарын қорғау әдістері	Пән өндірістік қауіптіліктің жалпы ережелері мен жіктелуі, қауіпсіздік жүйелерін ұйымдастыру және автоматтандыру объектілері үшін жабдықты қорғауды енгізу әдістерін бақылайды, нәтижесінде өндірістік қондырғылардың қауіпсіздік жүйесін әзірлеудің нормативтік-техникалық базасының диагностика жүйелерін жобалайды. Техникалық жүйелер мен автоматтандыру құралдарына негізделген қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі ресурстары мен техникалық шешімдерді, автоматтандыру объектілеріне арналған қорғаныс жүйесі мен қорғаныс жүйесінің жұмысын бақылайды.	5						+					+	

	Методы защиты оборудования автоматизированных систем	Дисциплина контролирует общие правила и классификацию производственной опасности, методы внедрения охраны оборудования для объектов организации и автоматизации систем безопасности, в результате проектирует системы диагностики нормативно-технической базы разработки систем безопасности производственных установок. Контролирует основные ресурсы обеспечения безопасности и технические решения на основе технических систем и средств автоматизации, работу системы защиты и системы защиты для объектов автоматизации.													
	Methods of protection of automated systems equipment	The discipline controls the general rules and classification of industrial hazards, methods of implementing equipment protection for organization facilities and automation of safety systems, as a result, it designs diagnostic systems of the regulatory and technical base for the development of safety systems for production installations. Controls the main security resources and technical solutions based on technical systems and automation tools, the operation of the protection system and the protection system for automation facilities.													
++	Басқару жүйесінің сенімділігі	Пән сенімділік теориясы бойынша жалпы мәліметтер, автоматтандырудың техникалық құралдарының сенімділік көрсеткіштерінің модельдерін жасайды, нәтижесінде қалпына келтірілмейтін жүйелердің сенімділік көрсеткіштері, элементтер мен жүйелердің сенімділігін есептеудің негізгі кезеңдері, санақ жүйелері, қалпына келтірілетін жүйелердің сенімділік көрсеткіштеріне бақылау жүйелерінің сипаттамаларын бағалау әдістерінің жұмысын бақылайды. Автоматты басқару жүйелерінің резервтелген аппаратурасының сенімділігін есептеу әдістерін, автоматты басқару жүйесінің резервтелмеген аппаратурасының сенімділігін есептеу әдістерін талдайды.	5									+		+	
	Надежность системы управления	Дисциплина разрабатывает общие данные по теории надежности, модели показателей надежности технических средств автоматизации, в результате которых показатели надежности невозобновляемых систем, основные этапы расчета надежности элементов и систем, системы отсчета, контролирует работу методов оценки характеристик систем контроля показателей надежности восстанавливаемых систем. Анализирует методы расчета надежности резервированной аппаратуры систем автоматического управления, методы расчета надежности нерезервированной аппаратуры системы автоматического управления.													
	The reliability of the control system	The discipline develops general data on the theory of reliability, models of reliability indicators of automation equipment, as a result of which reliability indicators of non-renewable systems, the main stages of calculating the reliability of elements and systems, reference systems, controls the work of methods for evaluating the characteristics of systems for monitoring reliability indicators of restored systems. Analyzes methods for calculating the reliability of redundant equipment of automatic control systems, methods for calculating the reliability of non-redundant equipment of automatic control systems.													
++	Автоматтандыру жүйелеріне арналған технологиялық мәліметтер базасы	Пән мәліметтер базасын құру принциптерін, мәліметтер моделін құру принциптерін зерттейді, нәтижесінде мәліметтермен манипуляциялау әдістерін, іздеуді және деректерді өңдеу жүйелерін бақылайды. Мәліметтерді сипаттауға және манипуляциялауға арналған тілдік құралдар, қазіргі заманғы мәліметтер қорын басқару жүйелеріндегі деректер модельдері, мәліметтер базасын жобалау негіздері, жүйелік талаптарды талдау, мәліметтер базасын құру құралдары, қосымшалар жасау, транзакцияны басқару, мәліметтер қорының жұмысын бақылайды.	5					+	+					+	

	Технологические базы данных для систем автоматизации	Дисциплина изучает принципы построения баз данных, принципы построения моделей данных, в результате чего отслеживает методы манипулирования данными, поиск и системы обработки данных. Языковые инструменты для описания и управления данными, модели данных в современных системах управления базами данных, основы проектирования баз данных, анализ системных требований, инструменты создания баз данных, разработка приложений, управление транзакциями, мониторинг работы баз данных.													
	Technological databases for automation systems	The discipline studies the principles of database construction, the principles of building data models, as a result of which it tracks data manipulation methods, search and data processing systems. Language tools for data description and management, data models in modern database management systems, database design basics, system requirements analysis, database creation tools, application development, transaction management, database operation monitoring.													
++	Техникалық процестерді және өндірісті бағдарламалық басқару	Пән технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру кезінде есептеуіш техниканы қолданудың негізгі принциптерін бақылайды, нәтижесінде басқару бағдарламаларында қолданылатын командалар жүйелерін, сандық бағдарламалық басқару құрылғыларының жұмысын бағдарламалау принциптерін жобалайды. Сандық техника базасында технологиялық объектілерді бағдарламалық басқарудың қазіргі заманғы жүйелерін құруды, ақпараттық, математикалық және бағдарламалық қамтамасыз ету жүйелерінің функцияларының модельдерін жасайды.	5						+			+			
	Программное управление техническими процессами и производством	Дисциплина контролирует основные принципы применения вычислительной техники при автоматизации технологических процессов и производств, в результате проектирует системы команд, применяемые в программах управления, принципы программирования работы цифровых программных устройств управления. Создает на базе цифровой техники современные системы программного управления технологическими объектами, модели функций информационных, математических и программных систем.													
	Software management of technical processes and production	The discipline controls the basic principles of the use of computer technology in the automation of technological processes and production, as a result, it designs command systems used in control programs, the principles of programming the operation of digital control software devices. Creates on the basis of digital technology modern systems of software control of technological objects, models of functions of information, mathematical and software systems.													
++	Метрология және өлшеу	Пән өлшемдер туралы, олардың бірлігі мен талап етілетін дәлдігін қамтамасыз ететін әдістер мен құралдарды бақылайды, нәтижесінде өлшемдердің бірлігін және өлшеу құралдарының бірлігін қамтамасыз етуді, өлшеу құралдарының бірегейлігіне қол жеткізу амалдарын, өлшемдердің метрологияның негізгі объектісіне жөндеу жұмыстарын жүргізеді. Физикалық шамалармен және өзге де ғылымдармен байланысын зерттейді.	5						+				+		
	Метрология и измерения	Дисциплина следит за измерениями, методами и средствами, обеспечивающими их единство и требуемую точность, в результате чего производит обеспечение единства измерений и средств измерений, приемы достижения уникальности средств измерений, ремонт основного объекта метрологии измерений. Изучает связь с физическими величинами и другими науками.													

	Metrology and measurements	The discipline monitors measurements, methods and means that ensure their unity and the required accuracy, as a result of which it ensures the unity of measurements and measuring instruments, techniques for achieving the uniqueness of measuring instruments, repairs of the main object of measurement metrology. Studies the connection with physical quantities and other sciences.													
++	Байланыс жүйелерінің автоматикасы	Пән байланыс жүйелерінің жұмыс принципін, оптикалық және радио байланыс жүйелерін бақылайды нәтижесінде кабельдердің стандарттарын, желіде компьютерлік ақпаратты қорғау модельдеріін жасайды. Локалды тораптарды, цифрлық теледидар, сандық радио хабар, DECT стандарты, кеңжолақты байланыс технологиясы, кеңжолақты қатынау стандартынның жүйесін жобалайды.	**5**						+			+			
	Автоматика системы связи	Дисциплина следит за принципом работы систем связи, за системами оптической и радиосвязи, создает стандарты кабелей, модели защиты компьютерной информации в сети. Проектирует локальные узлы, системы цифрового телевидения, цифрового радиовещания, стандарта DECT, технологии широкополосной связи, стандарта широкополосного доступа.													
	Automation of Communication Systems	The discipline monitors the principle of operation of communication systems, optical and radio communication systems, creates cable standards, models for protecting computer information in the network. Designs local nodes, digital television systems, digital radio broadcasting, DECT standard, broadband communication technology, broadband access standard.													
++	Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау	Пән жобалау принциптерін және сынақ-конструкторлық құжаттама дайындау әдістерін бақылайды, нәтижесінде басқарылатын объектілерді зерттеу әдістерін техникалық есептерді шешеді. Автоматика және телемеханика жүйелерінің жұмысын зерттеу, бағалау және оптимизациялау әдістерін (құрылымдық/параметрлік) техникалық жүйелерін жобалайды.	**6**						+	+					
	Проектирование систем автоматики и телемеханики	Дисциплина контролирует принципы проектирования и методы подготовки испытательно-конструкторской документации, в результате решает технические задачи на методы исследования управляемых объектов. Проектирует технические системы (структурные/параметрические) методов исследования, оценки и оптимизации работы систем автоматики и телемеханики.													
	Automation and Telemechanics System Design	The discipline controls the principles of design and methods of preparation of test and design documentation, as a result, solves technical problems for research methods of controlled objects. Designs technical systems (structural/parametric) of research methods, evaluation and optimization of automation and telemechanics systems.													
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II	Кәсіби тәжірибе кезінде студенттер университеттен алған құзыреттілігін қолданатын жағдайға кездеседі, оның ішінде: студент кәсіби сенімділігін, кез келген жағдайда жол таба білуді, мақсатқа негізделген шешім қабылдау сияқты тұлғалық қасиеттерін көрсетеді.	**4**										+	+	+
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II	Во время стажировки студенты сталкиваются с ситуациями, в которых они используют компетенции, приобретенные в университете, в том числе: студент демонстрирует профессиональные качества, такие как профессиональная уверенность, умение находить выход в любой ситуации, целенаправленное принятие решений.													
	INDUSTRIAL PRACTICE II	During the internship, students are faced with situations in which they use competencies acquired at the university, including: the student demonstrates professional qualities, such as professional confidence, the ability to find a way out in any situation, focused decision-making.													

	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III	Өндірістік тәжірибе – болашақ мамандық бойынша практикалық дағдыларды меңгеру мен алдынғы қатарлы кәсіби және ұйымдастырушылық тәжірибе алу, студенттің практикалық, нақты маман ретінде жұмыс атқаруы базалық және профильді пәндер бойынша теориялық білімді бекітуге бағытталған кәсіби тәжірибенің түрі болып табылады. Өндірістік тәжірибеден өту барысында студентті нақты өндірістік жағдайдың барлық бағыттары бойынша кәсіби әрекетке дайындау жүргізіледі.	**8**										+	+	+
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III	Производственная практика - приобретение практических навыков в будущей профессии и приобретение передового профессионального и организационного опыта, практический, конкретный опыт работы студента - это вид профессиональной практики, направленной на укрепление теоретических знаний по основным и предметным дисциплинам. Во время практических занятий студент обучается профессиональной деятельности во всех аспектах реальной производственной ситуации.													
	INDUSTRIAL PRACTICE III	Industrial practice - the acquisition of practical skills in a future profession and the acquisition of advanced professional and organizational experience, practical, specific student work experience - this is a type of professional practice aimed at strengthening theoretical knowledge in basic and subject disciplines. During practical classes, the student learns professional activities in all aspects of a real production situation.													
	ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА	Диплом алды тәжірибесінде бітіруші түлектер дипломдық жұмыстың тақырыбы бойынша тәжірибелік материалдарын жинақтайды, өңдейді және жалпылайды; статистикалық мәліметтері мен тәжірибелік материалдарды талдайды; тақырып бойынша қорытындыны, заңдылықтарды, кепілдемелер мен ұсыныстарды тұжырымдайды; дипломдық жұмысты білгіленген талаптарға сәйкес ресімдейді.	**2**												+
	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	Выпускники составляют, обрабатывают и обобщают практические материалы по теме выпускной работы, анализирует статистические данные и практические материалы, резюмирует тему, уставы, рекомендации,готовять дипломную работу в соответствии с требованиями.													
	PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	Graduates compile, process and summarize practical materials on the topic of the final work, analyzes statistical data and practical materials, summarizes the topic, charters, recommendations and recommendations,тhe graduation work is performed in accordance with the requirements.													
	4. Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/ Module of Final Attestation														
	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/	Диплом жұмысын (жоба) әзірлеу мақсаты: білім беру бағдарламасын аяқтаған білімгерлердің қол жеткізген оқыту нәтижелері мен басты құзыреттерін бағалау Жұмысты/жобаны қорғауы оның орындауын тексерудің ерекше формасы. Қорғау білім алушылардың ұсынған шешімдерін жан-жақты дәлелдеуге және орындалған жұмысты түсінуді қамтиды. Дипломдық жұмысқа/жобаға баға білім алушының баяндауынан кейін, сұрақ-жауаптан соң және зерттеудің қорытындысы бойынша ұсынған оқу материалдарын, сызбаларын, жобаларын, модельдерін, т.б. тексеруден кейін қойылады. Кешенді емтихан мақсаты: білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін алынған төмендегі білім беру нәтижелерін және игерілген құзыреттерді бағалау болып табылады. Кешенді емтихан оқу жоспарында көрсетілген бағдарлама пәндері пәндері бойынша өткізіледі. Білім алушының емтихан тапсыруда алған білімін бағалауда теориялық, ғылыми және тәжірибелік дайындық деңгейі ескеріледі. Кешенді емтихан билеттерінің сұрақтары оқу жоспарына сәйкес оқытылған барлық арнаулы пәндерден жинақталған сұрақтар қамтиды. Сұрақтарды түзу барысында бағдарламаның ерекшелік сипаттары, салалық құрамдас бөліктері ескеріледі.	**8**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена	Цель разработки дипломной работы (проекта): оценка результатов обучения и ключевых компетенций студентов, завершивших образовательную программу. Защита работы / проекта - это особая форма проверки ее выполнения. Защита предполагает всестороннее обоснование решений, принятых студентами, и понимание проделанной работы. Оценка дипломной работы / проекта основывается на презентации студента, вопросах и ответах, а также результатах изучения предложенных учебных материалов, чертежей, проектов, моделей и т. д. после осмотра. Целью комплексного экзамена является оценка следующих образовательных результатов и компетенций, приобретенных после изучения образовательной программы. Комплексный экзамен проводится по дисциплинам программы, указанным в учебном плане. Уровень теоретической, научной и практической подготовки учитывается при оценке знаний, полученных студентом во время экзамена. Комплексные экзаменационные вопросы включают вопросы, собранные по всем специальным предметам, преподаваемым в соответствии с учебной программой. При формулировке вопросов учитываются особенности программы, отраслевые составляющие.													
	Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam	The purpose of the development of the thesis (project): assessment of learning outcomes and key competencies of students who have completed the educational program. Job / project protection is a special form of checking its progress. Defense involves a comprehensive justification of the decisions made by students and an understanding of the work done. The assessment of the thesis / project is based on the student's presentation, questions and answers, as well as the results of studying the proposed teaching materials, drawings, projects, models, etc. after the examination. The purpose of the comprehensive exam is to assess the following educational results and competencies acquired after studying the educational program. A comprehensive exam is conducted in the disciplines of the program specified in the curriculum. The level of theoretical, scientific and practical training is taken into account when assessing the knowledge gained by the student during the exam. Complex examination questions include questions collected in all special subjects taught in accordance with the curriculum. When formulating questions, the features of the program and industry components are taken into account.													

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

Түсушілерге қойылатын талаптар / Требования к поступающим/ Requirements for applicants	"6В07154-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 «6В07154-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: **Требованияи правила присвоениюстепени: 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 учебный 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 выпусника** **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 препадователя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1, 2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1, 2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: **Критерии оценки результатов обучения:** **Assessment criteria of learning outcomes:**	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыреттіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанағаттанарлық бағалар кемуіне қарай «A» -дан «D» -ге дейін, «қанағаттанарлықсыз» - «FX», «F») 4 баллдық шкалаға келетін сандық эквивалентке сәйкес (кесте-3). Учебные достижения (знания, умения, навыки и компетенции) обучающихся оцениваются в баллах по 100-бальной шкале, соответствующих принятой в международной практике буквенной системе (положительные оценки, по мере убывания, от «A» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table-3).

Кесте-1

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ

Құзы-реттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Меңгеру 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

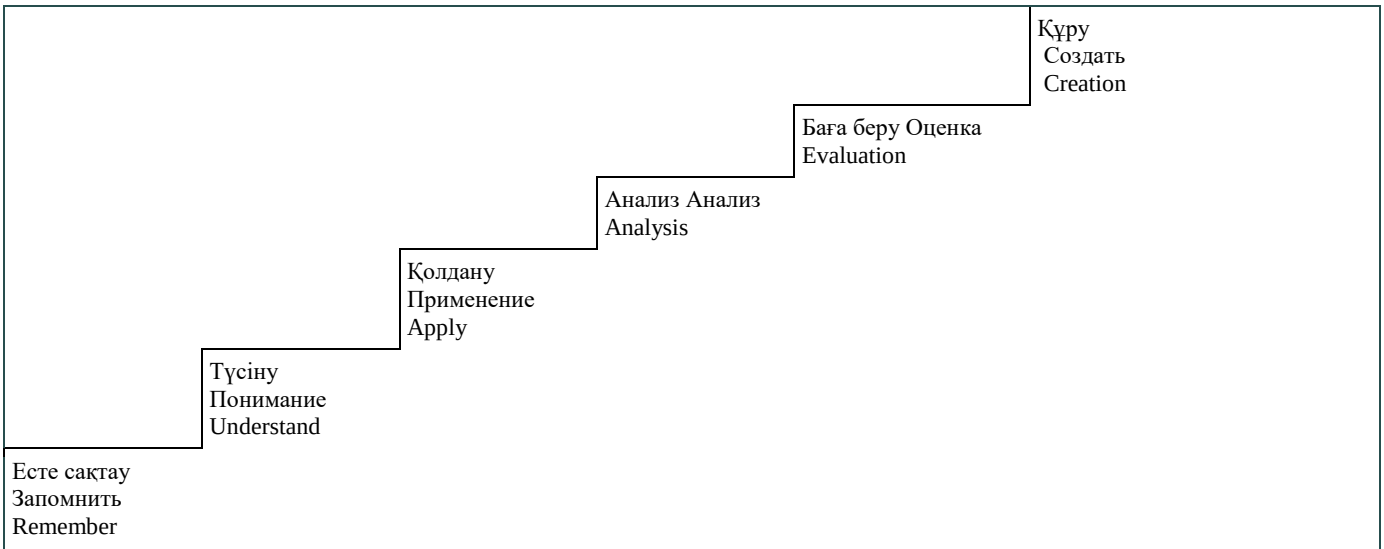
Компетенции	Формы обучения	Действия преподавателя (методы)	Действия обучающегося (методы)	Формы контроля	Результат освоения
Б1 Б2 Б3 Б4 Б5	1. Лекция. 2. Семинар. 3.Практические консультации 4.Практические работы. 5.Работа под руководством преподавателя. 6.Самостоятельная работа 7.Производственная практика. 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

Compe-tences	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:



1. **БІЛІМДЕР: Когнитивті домен таксономиясына (Bloom) сәйкес**
1. **ЗНАНИЯ: В соответствии с когнитивной доменной таксономией (Bloom)**
1. **KNOWLEDGE : According to the cognitive domain taxonomy (Bloom)**

Манипуляция
Манипуляция
Manipulation

Имитация Имитация
Imitation

2. ДАҒДЫЛАР: Психомоторлы домен таксономиясына сәйкес (Simpsons)
2. НАВЫКИ: Согласно таксономии психомоторного домена (Simpsons)
2 SKILLS : According to the psychomotor domain taxonomy (Simpsons)

Құндылықтарды
интернализациялау Интернализация
ценностей Internalization of values

Ұйымдастыру
Организация
Organization

Құндылықтарды
үлестіру
Распределение
ценностей
Distribution of values

Жауап беру Ответ
Answer

Қабылдау Прием
Reception

3. ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС/МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ: Аффективті домен таксономиясына сәйкес (Kratwohl)
3. ОТНОШЕНИЯ/ПОВЕДЕНИЕ: Согласно аффективного домена таксономии (Kratwohl)
3. COMMUNICATION / BEHAVIOR: According to the taxonomy of the affective domain (Kratwohl)

Кесте-3
Таблица-3
Table-3

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру
Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS
Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Өте жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы/Хорошо/ Good
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
F	0	0-24	

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 языка 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 толықтай түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.	білім алушы оқу материалдарын мүлде түсінбегендігі туралы мағлұмат береді.
Қолдану	оқу материалын түсінумен оны жаңа жағдаяттарда пайдалануды толық көрсетеді.	оқу материалын түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі/шала түсінумен жаңа жағдаяттарда оны толық пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын шектеулі түсінумен оны жаңа жағдаяттарда толықтай пайдалана алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын оны жаңа жағдаяттарда мүлдем пайдалана алмайтынын көрсетеді.
Талдау	оқу материалын/ тапсырманы талдауды толық көрсете алады (негізгі идеяларды,	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	Ообучающийся 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

Курсы	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**

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

	Теориялық оқу/ Teorik okuma Теоретическое чтение/Theoretical reading	O	Оқу тәжірибе/Eğitim Staji/Учебная практика/Educational Practice
::	Аралық аттестаттау/ Ara sınavı Промежуточная аттестация/ Intermediate certification	X	Өндірістік практика / Endüstriyel Staj Производственная практика / Industrial Practice
=	Демалыс/ Tatil/Каникул/ Rest		
Ж	Жазғы семестр/ Yaz dönemi/ Летний семестр/ Summer semester	Д	Дипломалды практика/ Diploma Öncesi Staj/ Преддипломная практика/ Pre-Graduation Practical Training
//	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

Жоғары білім беру бағдарламасы бойынша НЕГІЗГІ ОҚУ ЖОСПАРЫ / Yüksek Eğitim Alanı TEMEL EĞİTİM PLANI
По программе высшего образования ОСНОВНОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН / High education program BASIC EDUCATION PLAN
6В07154 –Автоматтандыру және басқару

Оқумерзімі: 4 жыл / **Eğitimsüresi:** 4 yıl
Срок обучения: 4 года / **Duration:** 4 years

Қабылдаумерзімі: 2023-2024оқужылы / **KabulTarihi:** 2023-2024Eğitim-ÖğretimYılı
Срокприема: 2023-2024учебныйгод / **Termsofadmission:** 2023-2024 academicyear

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/Cycle names	Пән коды/ Konu kodu/ Код предмета/Code	Пәннің (модульдің) аты мен қызмет ету түрлері/ Наименование предмета (модуля) и видов деятельности / Subject (module) name and activity type	Академиялық кредит/ Академический кредит/ Academic credit	Академиялық сағат/ Академический час/ Academichours	Компонент/Компонент/ Component	Үлестірілуі/ Распределение/ Distribution				Семестрлерге бөлінуі/ Разделение на семестры/ The division into semesters								Бақылау формасы/ Форма контроля/ Controlform/	Пререквизит Постреквизит Çekişmeler Sonra görüşecek Prerequisites Post-Requisite
						Дәріс/ЛекЛес	Практ/Сем/Sem	Зерт/Лаб/ Lab	Жеке саб/студ. сабак	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
										Кредит саны									
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) 56 акад.кр./ akademikkredit/ academ. credits 1680 сағат/saat/часов/ hours/	**Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент ОК/ Required component RC**		**51**	**1530**															
	Мәдени даму және инструменталды модулы/Инструментальный модуль и культурное развитие /Instrumental module and cultural development		**35**	**1050**															
	КТ 1121 IK 1121 НОК 1121	Қазақстантарихы KazakistanTarihi ИсторияКазахстана HistoryofKazakhstan	5	150	МК/ZB ОК/RC	+	+			5								ME ГЭ SE MS	
	Fil 2102 Fil 2102 Phil 2102	Философия Felsefe Философия Philosophy	5	150	МК/ZB ОК/RC	+	+					5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	SHTA 1104 IYaA 1104 FLA 1104	Шетел тілі Yabancıdil Иностранный язык ForeignLanguage	10	300	МК/ZB ОК/RC		+			5	5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2- pre - жоқ, post B1 B1- pre A2, post- жоқ B2- pre жоқ, post -C1 C1 pre B2, post жоқ
	OTA 1101 RYaA 1101 RLA 1101	Қазақ (орыс) тілі Kazak (Rus) Dili Казахский (русский) язык Kazakh(Russian) Language	10	300	МК/ZB ОК/RC		+			5	5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	A2-пре-жоқ-пост B1 B2-
	AKTAT 2112 IKTNAYa 2112 IACTE 2112	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Bilişim ve İletişim Teknolojileri Информационно-коммуникационные технологии Information and communication	5	150	МК/ZB ОК/RC	+		+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

		technology																	
	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle		**16**	**480**															
	ASBMASMP 2120 MSPZSPKP 2120 MSPZSPKP 2120	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyo-politik bilgi modülü (sosyoloji, siyaset bilimi, kültürel çalışmalar, psikoloji)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) / Social and political education module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	8	240	MK/ZB OK/RC	+	+						8					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	DSH 1100 FK 1100 PC 1100	Денешынықтыру BedenEğitimi Физическая культура PhysicalCulture	8	240	MK/ZB OK/RC		+			2	2	2	2					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ ComponentofChoiceCC		**5**	**150**															
	EKBN 2115 EOPB 2115 EFOEAB 2115	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері Ekonomi, girişimcilik ve iş temelleri Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and Business	5	150	TK/SB KB/CC	+	+					5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	EOK 2116 EBZh 2116 EALS 2116	Экология және өмір қауіпсіздігі Ekoloji ve yaşam güvenliği Экология и безопасность жизнедеятельности EcologyandLifeSafety																	
	KT 2117 TL 2117 LT 2117	Көшбасшылық теориясы Liderlik Teorisi Теория лидерства TheoriesofLeadership																	
	SZhKMN 2123 OAK 2123 FOACC 2123	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Rüşvetle Mücadele Esasları Основыанти коррупционной культуры Fundamentals of Anti-Corruption Culture																	
	KS 2124 FG 2124 FL 2124	Қаржылық сауаттылық Finansal Okuryazarlık Финансовая грамотность Financial Literacy																	
	Базалық пәндер циклі / Temel disiplinleri / Базовые дисциплины Basic and profile disiplins. Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite		**99**	**2970**															

2. Базалық және бейіндеуші пәндерциклі / Temelveprofiloluştur madisiplinleri / Базовыеипрофилирующиедисциплины Basicandprofiledisiplins **176акад.кр./ akademikkredit/ academ.credits 5280сағат/ saat /часов/ hours/**	**Seçmeli/Вузовский компонент ВК/University Component UC**																		
	Модуль – Түрік тілі/ Modül–Türk Dili/ Модуль – Турецкийязык/ Module – Turkish Language		**10**	**300**															
	TTA 1202 TYaA 1202 TLA 1202	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-A1,B2) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1- A1,B2) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1- A1,B2) Turkish (Kazakh) Language – (Level 1-A1,B2)	5	150	ЖК/ÜS ВК/UC		+			5								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пост: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2-A2, C1)
	TTA 1202 TYaA 1202 TLA 1202	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2-A2, C1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2-A2, C1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2-A2, C1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2-A2, C1)	5	5	ЖК/ÜS ВК/UC		+				5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Пре: Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1-A1, B2)
	Модуль – Математика I және физика I/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics		**8**	**240**															
	MI 1200 MI 1200 MI 1200	МатематикаI MatematikI МатематикаI Mathematics I	5	150	ЖК/ÜS ВК/UC					5								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	- /Математика II
	FI 1200 FI 1200 PI 1200	Физика I Fizik I Физика I Physics I	3	90	ЖК/ÜS ВК/UC					3								Емтихан Sınav Экзамен Examinations	-/Физика II
	Модуль – Математика II және физика II/ Modülü – Matematik ve fizik /Модуль – Математика и физика /Module – Mathematics and physics		**13**	**390**															
	MI 1201 MI 1201 MI 1201	МатематикаII MatematikII МатематикаII Mathematics II	3	90	ЖК/ÜS ВК/UC						3							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Математика I/-
	FI 1201 FI 1201 PI 1201	Физика II FizikII Физика II Physics II	5	150	ЖК/ÜS ВК/UC						5							Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика I/ Электроника I, ЭТН I
	DM 2270 DM 2270 DM 2270	Дискретті математика Ayrık Matematik Дискретная математика Discrete mathematics	3	90	ЖК/ÜS ВК/UC	+	+					3						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	OT 1200 **UP 1200** **EP 1200**	**ОҚУ ТӘЖІРИБЕ** **EĞİTİM STAJI** **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА** **EDUCATIONAL PRACTICE**	2	60	ЖК/ÜS ВК/UC						2							Есеп/ Отчет/ Report	**/ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II**
	Модуль –Электротехника және электроника/ Modül – Elektrik-Elektronik Mühendisliği/ Модуль – Электротехника и электроника/ Module –Electrical and		**21**	**630**															

	Electronics engineering																			
	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 ВК/UC	+	+	+				5						Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Физика II / ЭТН II
	ETTNI 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 ВК/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 ВК/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 ВК/UC	+		+					4					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Электроника I/ Басқару жүйелерін модельдеу
	OP I 2202 PP I 2202 IP I 2202	**ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I** **ENDÜSTRIYEL STAJ I** **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I** **INDUSTRIALPRACTICE I**	2	60	ЖК/ÜS ВК/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 Ясавиведение Yassawi Study	3	90	ЖК/ÜS ВК/UC	+	+						3					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ATP 2205 PA 2205 POA 2205	Ата-түрік принциптері Atatürk İlkeleri ПринципыАтатюрка Principles of Ataturk	3	90	ЖК/ÜS ВК/UC	+	+						3					Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	TMT 2205 ITG 2205 TSH 2205	Түркі мемлекеттер тарихы Türkmemleketleritarihi 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 SS 2235	Икемді дағдылар Гибкие компетенции Soft Skills Yumuşak beceriler	3	90	ЖК/ÜS ВК/UC	+	+						3					Емтихан Sınav 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 ВК/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 ВК/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 ВК/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 ВК/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 ВК/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 ВК/UC	+		+							5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	/ Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер
	Rob 4258 Rob 4258 Rob 4258	Робототехника Robotik Робототехника Robotics	5	150	ЖК/ÜS ВК/UC	+		+								5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

	AZhZhN 3259 OSAP 3259 FOTADS 3259	Автоматты жобалау жүйесінің негіздері Otomatiktasarımsisteminintemelleri Основы системы автоматического проектирования Fundamentals of the automatic design system	5	150	ЖК/ÜS ВК/UC	+		+							5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Сызықты және бейсызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы /
	Базалық пәндер циклі / Temel disiplinleri / Базовые дисциплины Basic and profile disiplins. Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ ComponentofChoiceCC		**25**	**750**																
	Модуль –Автоматты басқару жүйесін модельдеу / Modül – Otomatik kontrol sisteminin simülasyonu / Модуль – Моделирование автоматического системы управления / Module – Simulation of an automatic control system		**15**	**450**																
	SBZh 4260 SSK 4260 SACS 4260	Сигналдар және бақылау жүйелері Sinyaller ve Kontrol Sistemleri Сигналы и системы контроля Signals and Control Systems	5	150	ТК/SM ЭК/EM	+		+								5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	SAMZh 4261 ChMSS 4261 SHMS 4261	SCADA – адам-машина жүйесі SCADA İnsanMakineSistemi Человеко – машинная система SCADA SCADA- Human Machine Systems																		
	TPM 4262 MTP 4262 MOTP 4262	Технологиялық процестерді модельдеу Teknolojik süreçlerin modellenmesi Моделирование технологических процессов Modeling of technological processes	5	150	ТК/SM ЭК/EM	+		+									5			
	TPOBB 4263 PUTPP 4263 SMOTPAP 4263	Техникалық процестерді және өндірісті бағдарламалық басқару Teknik süreç ve üretim yazılım yönetimi Программное управление техническими процессами и производством Software management of technical processes and production																		
	BOMI 4264 MIOU 4264 MAIOCO 4264	Басқару объектілерін модельдеу және идентификациялау Yönetim Unsurlarında Modelleme ve Tanımlama Моделирование и идентификация объектов управления Modelling and Identification of Control Objects	5	150	ТК/SM ЭК/EM	+		+								5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	MO 4265 MI 4265 MAM 4265	Метрология және өлшеу Metroloji ve ölçümler Метрология и измерения Metrology and measurements																		
	Модуль –Өнеркәсіптік желілер және қауіпсіздік / Modül – Endüstriyel ağlar ve güvenlik/ Модуль – Промышленные сети и безопасность / Module – Industrial networks and security		**10**	**300**																

	BZhAK 3266 IBSU 3266 ISIMS 3266	Басқару жүйелеріндегі ақпараттық қауіпсіздік Yönetim sistemlerinde bilgi güvenliği Информационная безопасность в системах управления Information security in management systems	5	150	ТК/SM ЭК/EM	+		+						5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	BZhA 3267 ASS 3267 AOCS 3267	Байланыс жүйелерінің автоматикасы İletişim Sistemleri Otomasyonu Автоматика системы связи Automation of Communication Systems																		
	BZhKZh 3268 KSSU 3268 CNICS 3268	Басқару жүйелеріндегі компьютерлік желілер Kontrol sistemlerinde bilgisayar ağları Компьютерные сети в системах управления Computer networks in control systems	5	150	ТК/SM ЭК/EM	+		+						5				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	MKBP 3269 PPPM 3269 CSMASP 3269	Matlab қолданбалы бағдарламалар пакеті Matlab uygulama yazılımı paketi Пакет прикладных программ Matlab Control systemsMatlab application software package																		
	Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins		**52**	**1560**																
	Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli/Вузовский компонент ВК/University Component UC																			
	Модуль – Микропроцессорлар және бағдарламаланатын логикалық контроллерлер / Modül – Microprocessors and programmable logic controllers / Модуль – Микропроцессоры и программируемые логические контроллеры / Module – Microprocessors and programmable logic controllers		**26**	**780**																
	BZhMK 3301 MKSU 3301 MBCS 3301	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлық кешендер Mikroişlemci Kontrol Sistemleri Микропроцессорные комплексы в системах управления Microprocessor-Based Control Systems	5	150	ЖК/ÜS ВК/UC	+		+							5			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	/ Автоматтандырылған электр жетегі
	BLK 4328 PLK 4328 PLC 4328	Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер Programlanabilir mantık denetleyicileri Программируемые логические контроллеры Programmable logic controllers	4	120	ЖК/ÜS ВК/UC	+		+									4		Жасанды интеллект жүйелері /

	AEZh 4329 AE 4329 AED 4329	Автоматтандырылған электр жетегі Otomatik elektrikli tahrik Автоматизированный электропривод Automated electric drive	3	30	ЖК/ÜS ВК/UC	+		+									3	Емтихан Sınav Экзамен Examinations	Басқару жүйелерінде гі микропроцес сорлық кешендер /
	OPII 2203 PPII 2203 IPII 2203	**ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II** **ENDÜSTRIYEL STAJ II** **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II** **INDUSTRIALPRACTICE II**	4	120	ЖК/ÜS ВК/UC										4			Есеп/ Отчет/ Report	Өндірістік практика I/ Өндірістік практика III
	OP III 4304 PP III 4304 IP III 4304	**ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III** **ENDÜSTRIYEL STAJ III** **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА III** **INDUSTRIALPRACTICE III**	8	240	ЖК/ÜS ВК/UC												8	Есеп/ Отчет/ Report	Өндірістік практика II/ Дипломалды практика
	DP 4210 PP 4210 PGPT 4210	**ДИПЛОМАЛДЫ ПРАКТИКА/** **DİPLOMA ÖNCESİ STAJ/** **ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА/** **PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING**	2	60	ЖК/ÜS ВК/UC												2	Есеп/ Отчет/ Report	Өндірістік практика III/-
	Бейіндеуші пәндер циклі / Profil oluşturma disiplinleri / Профилирующие дисциплины Profile disiplins. **Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ ComponentofChoiceCC**		**26**	**780**																
	Модуль – Өнеркәсіптік автоматика/ Modül –Industrial automation / Модуль – Промышленная автоматика / Module – Industrial automation		**16**	**480**																
	EMTAZhZh 3330 SAPEMT 3330 CADSFEMAT 3330	Электр машиналары мен трансформаторларды жобалаудың автоматтандырылған жүйелері Elektrik makineleri ve transformatörler için bilgisayar destekli tasarım sistemleri Системы автоматизированного проектирования электрических машин и трансформаторов Computer-aided design systems for electrical machines and transformers	6	180	ТК/SM ЭК/EM	+		+							6			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	
	ATZhZh 3331 PSAT 3331 AATSD 3331	Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау Otomasyon ve Telemekanik Sistemleri Projelendirme Проектирование систем автоматики и телемеханики Automation and Telemechanics System Design																		

	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	ТК/SM ЭК/EM	+		+							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	ТК/SM ЭК/EM	+		+								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	ТК/SM ЭК/EM	+		+								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	ТК/SM ЭК/EM	+		+								5		Емтихан Sınav Экзамен Examinations	

	AZhATMB 4339 TBDDSA 4339 TDFAS 4339	Автоматтандыру жүйелеріне арналған технологиялық мәліметтер базасы Otomasyon sistemleri için teknolojik veri tabanları Технологическиебазы данных для систем автоматизации Technological databases for automation systems																	
4. Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/ Module of Final Attestation (240 сағат/ saat /часов/ hours / 8 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Snavına girme/Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена/Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam		**8**	**240**														8	ҚА/FS/ ИА/FA	
Жалпы барлығы/ Genel Toplam /Общий итог/ General:			**240**	**7200**						**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**		