

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



«БЕКТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

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

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/

Based on the decision of the Academic Committee

Қаптама/ протокол/ protocol

« 22 » 06 2022ж./г./у.

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM**

<i>Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level</i>	<i>Бакалавриат / Bachelor</i>
<i>Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education</i>	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6B07 Engineering, processing and construction industries
<i>Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training</i>	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело/ 6B071 Engineering and Engineering Practice
<i>ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP</i>	В063-Электр техникасы және автоматтандыру В063-Электротехника и автоматизация В063- Electrical engineering and automation
<i>ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP</i>	6B07154-Автоматтандыру және басқару 6B07154-Автоматизация и управление 6B07154-Automatic Controls Engineering
<i>ББ түрі/ Тип ОП/ EP type</i>	Қолданыстағы ББ/ Действующие ОП/ Current EP
<i>Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level</i>	ҰБШ 6, СБШ 6/ НРК 6, ОРК 6/ NQF(national qualification framework) 6, SQF(sectoral qualifications framework) 6
<i>Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study</i>	4 жыл/ 4 года / 4 years
<i>Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education</i>	Қазақша/Казакский/Kazahs

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

ӨЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

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

Құрастырушылар: / Разработчики: / Developers:

1. О.З.Альчинбаева, «Электр инженериясы» кафедрасының техн.ғ.к., доцент/
Кандидат техн.н., доцент кафедры «Электроинженерии» Альчинбаева О.З./
Candidate of technical sciences, docent «Electrical engineering» Alchinbayeva O.Z./
2. А.С.Қасымбеков, «Электр инженериясы» кафедрасының техн.ғ.к., доцент/
Кандидат техн.н., доцент кафедры «Электроинженерии» Қасымбеков А.С./
Candidate of technical sciences, docent «Electrical engineering» Kasymbekov A.S./

Сарапшылар: / Эксперты / Experts:

- З.Қ.Абдикулова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы, техн.ғ.к.
З.К.Абдикулова к.техн.н., старший преподаватель кафедры «Электроинженерии»
Z. K. Abdikulova candidate of technical sciences., senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Жұмыс берушілер / Работодатели / Employers:

- Б.А.Құдайбергенов, Кентау трансформатор зауыты АҚ Басқарма төрағасы /
Б.А.Кудайбергенов, Председатель правления АО Кентауский трансформаторный завод
B.A.Kudaibergenov, Chairman of the Board of JSC Kentau Transformer Plant

- Н.Ш.Сыздыков, Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры
Н.Ш.Сыздыков, директор Казахско-немецкого политехнического колледжа
N.S.Syzdykov, director of Kazakh-german polytechnic college

Білім алушы / Обучающийся / Studying:

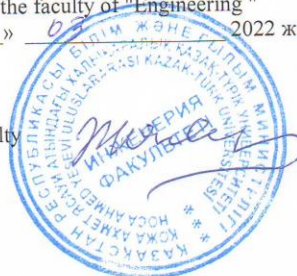
- 6B07154- Автоматтандыру және басқару білім беру бағдарламасының студенті
Студент по образовательной программы 6B07154- Автоматизация и управление
Student Student in the educational program 6B07154- Automation and management

6B071- Инженерия және инженерлік іс (Автоматтандыру және басқару) бағыты бойынша білім беру бағдарламасы
«Электр инженериясы» кафедрасының мәжілісінде талқыланды. Образовательная программа по направлению
6B071 - Инженерия и инженерное дело (Автоматизация и управление) была заслушана и обсуждена на программе
«Электроинженерии» / The educational program in the direction 6B071-Engineering and engineering services
(Automation and management) was heard and discussed at «Electrical engineering» Program
Хаттама /Протокол/Protocol No. № 7 « 04 » 03 2022 ж. /г. /у.

«Инженерия» факультетінің академиялық комитет кенесінде талқыланды/
Обсуждено на совете академического комитета факультета «Инженерии»/
Discussed at the council of the academic committee of the faculty of "Engineering "
Хаттама/Протокол/Protocol number № 7 « 10 » 03 2022 ж./у. /г./у

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНА / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty
Профессор М.Нұрсой/ профессор М.Нұрсой /
Professor M.Nursoy /



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

«БЕКІТЕМІН/ УТВЕРЖДАЮ/ APPROVED»

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

Академиялық комитет шешімі негізінде /

На основании решения Академического Комитета/

Based on the decision of the Academic Committee

№__хаттама/ протокол/ protocol

«_____» _____ 2022ж./г./у.

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама деңгейі /Уровень программы/Program level	Бакалавриат / Bachelor
Білім беру саласының коды мен атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6B07 Engineering, processing and construction industries
Даярлау бағытының коды мен атауы/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and name of the direction of training	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело/ 6B071 Engineering and Engineering Practice
ББ тобы және атауы/ Группа и название ОП/ Group and name of EP	B063-Электр техникасы және автоматтандыру B063-Электротехника и автоматизация B063- Electrical engineering and automation
ББ коды мен атауы/ Код и название ОП/ Code and name of EP	6B07154-Автоматтандыру және басқару 6B07154-Автоматизация и управление 6B07154-Automatic Controls Engineering
ББ түрі/ Тип ОП/ EP type	Қолданыстағы ББ/ Действующие ОП/ Current EP
Біліктілік деңгейі/ Уровень квалификации / Skill level	ҰБШ 6, СБШ 6/ НРК 6, ОРК 6/ NQF(national qualification framework) 6, SQF(sectoral qualifications framework) 6
Оқытудың типтік мерзімі/ Типичный срок обучения/ Generic period of study	4 жыл/ 4 года / 4 years
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of education	Қазақша/Казахский/Kazahs

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

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Білім беру бағдарламаларын дайындау және сараптау бойынша жұмыс тобы:

Рабочая группа по разработке и экспертизе образовательных программ:

Working group for the development and evaluation of education programs:

Құрастырушылар: / Разработчики: / Developers:

1. О.З.Альчинбаева, «Электр инженериясы» кафедрасының техн.ғ.к., доцент/
Кандидат техн.н., доцент кафедры «Электроинженерии» Альчинбаева О.З./
Candidate of technical sciences, docent «Electrical engineering» Alchinbayeva O.Z./
2. А.С.Қасымбеков, «Электр инженериясы» кафедрасының техн.ғ.к., доцент/
Кандидат техн.н., доцент кафедры «Электроинженерии» Қасымбеков А.С./
Candidate of technical sciences, docent «Electrical engineering» Kasymbekov A.S./

Сарапшылар: / Эксперты / Experts:

- З.Қ.Абдикулова «Электр инженериясы» кафедрасының аға оқытушысы, техн.ғ.к.
З.К.Абдикулова к.техн.н., старший преподаватель кафедры «Электроинженерии»
Z. K. Abdikulova candidate of technical sciences., senior lecturer of the Department of «Electrical Engineering»

Жұмыс берушілер / Работодатели / Employers:

- Б.А.Құдайбергенов, Кентау трансформатор зауыты АҚ Басқарма төрағасы /
Б.А.Құдайбергенов, Председатель правления АО Кентауский трансформаторный завод /
B.A.Kudaibergenov, Chairman of the Board of JSC Kentau Transformer Plant

- Н.Ш.Сыздықов, Қазақ-неміс политехникалық колледж директоры
Н.Ш.Сыздықов, директор Казахско-немецкого политехнического колледжа
N.S.Syzdykov, director of Kazakh-german polytechnic college

Білім алушы / Обучающийся / Studying:

- 6B07154- Автоматтандыру және басқару білім беру бағдарламасының студенті
Студент по образовательной программы 6B07154- Автоматизация и управление
Student Student in the educational program 6B07154- Automation and management

6B071- Инженерия және инженерлік іс (Автоматтандыру және басқару) бағыты бойынша білім беру бағдарламасы «Электр инженериясы» кафедрасының мәжілісінде талқыланды. Образовательная программа по направлению 6B071 - Инженерия и инженерное дело (Автоматизация и управление) была заслушана и обсуждена на программе «Электроинженерии» / The educational program in the direction 6B071-Engineering and engineering services (Automation and management) was heard and discussed at «Electrical engineering» Program
Хаттама /Протокол/Protocol No. № ____ “ ____ ” ____ 2022 ж. /г. /y.

«Инженерия» факультетінің академиялық комитет кеңесінде талқыланды/
Обсуждено на совете академического комитета факультета «Инженерии»/
Discussed at the council of the academic committee of the faculty of "Engineering "
Хаттама/Протокол/Protocol number № ____ « ____ » ____ 2022 ж./y. /г./y

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНА / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty
Профессор М.Нұрсой/ профессор М.Нурсой /
Professor M.Nursoy /

Passport of the educational program

Қолдану саласы/ Область применения/ Application area	Білім беру бағдарламасы автоматты басқару жүйелері мен өндірістің барлық салаларында басқару үшін ақпаратты өңдеу құралдары мен әдістерін қолданумен байланысты техникалық жүйелерде автоматтандыру, ақпараттандыру және микропроцессорлық техника саласында бакалаврларды дайындауға арналған. Образовательная программа предназначена для подготовки бакалавров в области автоматизации, информатизации и микропроцессорной техники в технических системах, связанных с использованием средств и методов обработки информации для управления во всех отраслях производства и систем автоматического управления. The educational program is designed to prepare bachelors in the field of automation, computerization and microprocessor technology in technical systems related to the use of information processing tools and methods for management in all branches of production and automatic control systems.
Білім беру бағдарламаның академиялық кредит көлемі / Объем академических кредитов образовательной программы/ The number of academic credits of the educational program	240
Нормативтік құқықтық қамтылуы/ Нормативно-правовое обеспечение/ Legal and regulatory support	«Білім туралы» Заңы Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III (04.07.2018 жылғы өзгерістері мен толықтыруларымен); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 «Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы» бұйрығы; Өмір бойы білім алуға арналған еуропалық біліктілік шеңбері (EQF). Еуропалық Комиссия, 2008 ж Ұлттық біліктілік шеңбері. Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазандағы №569 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастырудың қағидаларын бекіту туралы» (Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 12.10.2018 № 563 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген); Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2018 жылғы 30 қазанындағы №595 бұйрығымен бекітілген «Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 603 бұйрығымен бекітілген «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беру пәндері циклінің үлгілік оқу бағдарламалары». Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы №391 бұйрығымен бекітіліп, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 16 қарашадағы №634 бұйрығымен өзгерістер мен толықтырулар енгізілген «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптарын және оларға сәйкестікті растайтын құжаттардың тізбесі». Кәсіби стандарттар (Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы «Атамекен», (18.12.2019 №255, 02.05.2019ж. №86) Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III (с изменениями и дополнениями от 04.07.2018); Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования всех уровней образования»; Европейская рамка квалификаций для обучения в течение всей жизни (EQF). Европейская комиссия, 2008. Национальная рамка квалификаций. Утверждено протоколом Республиканской трехсторонней комиссии по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений от 16 марта 2016 года. Приказ министра Образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 года №569 «Об утверждении классификатора направлений подготовки кадров Высшего и послевузовского образования»; Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года №152 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения» (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563); Приказ министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года

	№595 «Об утверждении Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов»; Утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 603 «Типовые учебные планы цикла общеобразовательных дисциплин для организаций высшего и (или) послевузовского образования». Утверждена Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391 и внесены изменения в Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года № 634 «Перечень документов, подтверждающих квалификационные требования и соответствие образовательной деятельности». Профессиональные стандарты (Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», (18.12.2019 №255, №86 от 02.05.2019г.) Law of the Republic of Kazakhstan "on education" dated July 27, 2007 No. 319-III (as amended from 04.07.2018); Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604 " on approval of state compulsory education standards at all levels of education»; European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF). European Commission, 2008. National Qualifications Framework. Approved by the Protocol of the Republican Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations dated March 16, 2016. Order of the Minister of Education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 569 " on approval of the classifier of areas of training of Higher and postgraduate education»; Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated April 20, 2011 No. 152 "on approval of the Rules for the organization of the educational process on credit training technology" (as amended by order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated 12.10.2018 No. 563); Order of the Minister of education and science of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2018 No. 595 " on approval of Standard rules for the activities of educational organizations of the corresponding types»; Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 № 603 "Standard curricula of general education disciplines for higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 17, 2015 №391 and amended by the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 16, 2018 №634 "List of documents confirming qualification requirements and compliance with educational activities." Professional standards (National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken", (18.12.2019 №255, №86 02.05.2019.)
Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/ Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Training profile map for the educational program	
ББ мақсаты / Цель ОП/ EP objective	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 экономике, 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	«Б07154-Автоматтандыру және басқару» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры Бакалавр в области техники и технологий по образовательной программе «Б07154-Автоматизация и управление» Bachelor in engineering and technology in the educational program «Б07154-Automatic Controls Engineering»
Маманның лауазымдарының тізімі / Список должностей специалиста/ List of specialist positions	инженер-конструктор; инженер-зертханашы; өндірісті басқаруды ұйымдастыру жөніндегі инженер; жабдыктарды 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 использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде Б1. The ability to use information and communication technologies and communication skills in a professional and social environment	- жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау және тарату жөніндегі бұлтты және ұтқыр сервистерді қолдануға қабілетті (ОН1). - способен использовать в отдельных профессиональных сферах виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации (PO1). - able to use different types of information and communication technologies in certain professional areas: Internet resources, cloud and mobile services for searching, storing, protecting and distributing information (LO1). - мемлекеттік және шет тілдерінің орфоэпиялық, орфографиялық, пунктуациялық, лексикалық, грамматикалық, стилистикалық нормаларын сақтай отырып, әр түрлі стильдер мен жанрлардың ауызша, жазбаша мәтіндерін жасайды және коммуникативтік әрекетті құру стратегиясын және тактикасын иелене алады (ОН2). - способен создавать устные и письменные тексты разных стилей и жанров, соблюдая орфоэпический, орфографические, лексические, грамматические, стилистические нормы государственного и иностранных языков, а также иметь стратегию и тактику коммуникативного действия (PO2). - able to create oral and written texts of different styles and genres, observing the orthoepic, spelling, lexical, grammatical, stylistic norms of the state and foreign languages, as well as having a strategy and tactics of communicative action (LO2).
Б2. Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті Б2.Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения Б2. Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview	-Қазақстандық қоғамның тарихи білімін, әлеуметтік, іскерлік, мәдени, философиялық және этикалық нормалары мен құндылықтарын қолдана алады (ОН3). - применяет исторические знания, социальные, деловые, культурные, философские и этические ценности и нормы казахстанского общества (PO3). - applies historical knowledge, social, business, cultural, philosophical and ethical values and norms of the Kazakh society (LO3).
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle	-студенттердің әлеуметтік жеке тұлғалық құзыреттерін және салауатты өмір салтын қалыптастыра отырып белсенді демалыс пен бос уақытты тиімді ұйымдастырады, дене шынықтыру мен спорттың әлеуметтік-мәдени тәжірибесі мен әлеуметтік мәдени құндылықтарын қолданады (ОН4). - организует активный отдых и досуг, формируя социальные личностные компетенции студентов и здоровый образ жизни, использует социально-культурный опыт и социально-культурные ценности физической культуры и спорта (PO4); - organizes active relaxation and leisure, forming social personal competence of students and a healthy lifestyle, uses socio-cultural experience and socio-cultural values of physical culture and sports (LO4).
Кәсіби құзыреттер/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) / Result of training (GPC units)
Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Б1.Способность формировать и определять личность в социальной среде Б1.Ability to form and define a person in a social environment	-мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қолданады. (ОН1). - формирует способность к целенаправленному активному обучению; - умеет объяснить процессы или пути распространения цифровых технологий и управления личной и групповой информацией; - применяет экономические навыки, навыки предпринимательства и принятия решений во всех сферах деятельности. (PO1); - forms the ability to target active learning; - can explain the processes or ways to distribute digital technologies and manage

	personal and group information; - applies economic skills, entrepreneurship and decision-making skills in all areas of activity. (LO1). - жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді реттей алады; - мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас орнатады. (ОН2). - решает вопросы в сфере личного, культурного и профессионального общения; - выстраивает программы успешной академической, профессиональной и социальной коммуникации на государственном и иностранном языках (PO2); - solves issues in the field of personal, cultural and professional communication; - builds programs for successful academic, professional and social communication in the state and foreign languages. (LO2). - қоғамды сақтау және дамыту үшін рухани құндылықтардың маңыздылығын ұғыну мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын қолданады, сыни тұрғыдан ойлау қабілетімен әрекет етеді, тарихи деректер мен қағидаттарды қолданады; - қоғамның өмір сүру ортасы мен экологиялық танымды білу, өзіне қатысты құқықтық, адамгершілік міндеттемелерді, құқықтық сауаттылығын арттыру арқылы қоғамға үйретеді, кәсіби қызметте осы білімдерін қолдана алады. (ОН3). - применяет этические нормы общения и понимания важности духовных ценностей для сохранения и развития общества, действует с критическим мышлением, использует исторические факты и принципы; - объяснить обществу посредством знания экологического познания и среды жизни общества, повышения правовой нравственных обязательств, правовой грамотности в отношении себя, применять эти знания в профессиональной деятельности. (PO3). - applies ethical standards of communication and understanding of the importance of spiritual values for the preservation and development of society, acts with critical thinking, uses historical facts and principles; - explain to society through knowledge of environmental knowledge and the environment of society, improve legal moral obligations, legal literacy in relation to themselves, apply this knowledge in professional activities. (LO3).
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	- өзінің кәсіби қызметі саласында қолданылатын ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу үшін компьютерлік әдістермен жұмыс істейді. (ОН4); - работает компьютерными методами для сбора, хранения и обработки информации, используемой в сфере своей профессиональной деятельности. (PO4); - works with computer methods for collecting, storing and processing information used in the field of their professional activities. (ОН4); - кәсіби қызмет барысында физика-математикалық аппаратты, талдау және модельдеу әдістерін, теориялық және эксперименталды зерттеулерді кәсіби есептерді шешеді. (ОН5); - решает профессиональные задачи физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований в процессе профессиональной деятельности. (PO5); - solves professional problems of physical and mathematical apparatus, methods of analysis and modeling, theoretical and experimental research in the course of professional activity. (ОН5);
Арнайы құзыреттер/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)
Б3. Объектіге бағытталған компьютерлік бағдарламалау саласындағы мотивациялық-құндылықтарды қолдануға қабілеті:/ Способность использовать мотивационно-ценностные ценности в области объектно-ориентированного компьютерного программирования:/ Ability to use motivational values in the field of object-oriented computer programming	-компьютерлік бағдарламаларды әзірлеу бойынша кәсіби есептерді шешу үшін объектілі бағытталған бағдарламалау саласында білімді, іскерлікті, дағдыларды және жеке қасиеттерін пайдалануды үйренеді. (ОН6); - умеет использовать знания, умения, навыки и личные качества в области объектно-ориентированного программирования для решения профессиональных задач по разработке компьютерных программ. (PO6); - able to use the knowledge, skills, and personal qualities in the field of object-oriented programming to solve professional tasks in the development of computer programs. (LO6). -цифрлық құрылғыларды әзірлеу кезінде автоматтандырылған жобалау

	құралдары мен әдістерін түсіндіреді. (ОН7). - объясняет средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств. (PO7). - explains the tools and methods of computer-aided design in the development of digital devices. (LO7).
Б4.Схеманы және оның параметрлерін жобалау, жиіліктік түрлендіргіштер мен бағдарламаланатын модульдерді және заманауи техникалық құралдарды қолдануға қабілетті:/ Способен проектировать схему и ее параметры, применять частотные преобразователи и программируемые модули и современные технические средства:/ Able to design a circuit and its parameters, use frequency converters and programmable modules and modern technical means:	- өнімнің сапасын, стандарттарды, техникалық регламенттерін көрсетеді. (ОН8); - демонстрирует качество продукции, стандарты, технические регламенты. (PO8); - demonstrates product quality, standards, and technical regulations. (LO8); -техникалық сызбаларды, жоспарларды құрастыру, басқару элементтерін монтаждау, принциптік, функционалдық және монтаждық схемаларды құрастыру принциптерін жіктей алады. (ОН9). - умеет классифицировать принципы составления технических схем, планов, монтажа элементов управления, построения принципиальных, функциональных и монтажных схем. (PO9). - can classify the principles of drawing up technical diagrams, plans, mounting controls, building basic, functional and installation diagrams. (LO9).
Б5. Басқару жүйелерін моделдеудің қазіргі заманғы бағдарламалық және аспаптық құралдарын қолдана отырып, эксперименттік зерттеулерді меңгеру:/ Освоение экспериментальных исследований с использованием современного программного обеспечения и инструментов для моделирования систем управления:/ The development of experimental studies using modern software and tools for simulation of control systems:	- автоматты басқару жүйелерінің динамикалық сипаттамаларын есептеуін түсіндіреді. (ОН10); - объясняет расчет динамических характеристик систем автоматического управления. (PO10); - explains the calculation of dynamic characteristics of automatic control systems. (LO10); - өндірістік және технологиялық процестер жүйелерінің сапасын зерттеуге мүмкіндік беретін теориялық модельдерді әзірлеу, автоматтандыру, өндірісті басқару, өнімнің өмірлік циклі мен оның сапасын талдау жасап және оңтайландыруды көрсетеді. (ОН11). - разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество систем производственных и технологических процессов, автоматизация, управление производством, анализ и оптимизация жизненного цикла продукции и ее качества. (PO11). - development of theoretical models that allow us to study the quality of production and process systems, automation, production management, analysis and optimization of the product life cycle and its quality. (LO11).
Б6. Аналитикалық және зерттеу міндеттерін шешу үшін заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық технологияларды қолдану:/ Использование современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач:/ Use of modern technical means and information technologies for solving analytical and research tasks:	-элеуметтік-экономикалық процестер мен құбылыстар туралы отандық және шетелдік статистиканың деректерін талдау және түсіндіру, элеуметтік-экономикалық көрсеткіштердің өзгеру үрдістерін анықтау; - технологиялық процесстер мен электр жабдықтарын автоматтандыру және басқару объектілерін сынау әдістерін практикада қолдану. (ОН12); - анализ и интерпретация данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявление тенденций изменения социально-экономических показателей; - практическое применение методов испытания объектов управления и автоматизации технологических процессов и электрооборудования. (PO12). - analysis and interpretation of domestic and foreign statistics on socio-economic processes and phenomena, identification of trends in socio-economic indicators; - practical application of testing methods for control and automation of technological processes and electrical equipment. (LO12)

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

Жалпы құзыреттер(ЖҚ)/ Общие компетенции (ОК) / Generic competences (GC)	ОН/РО/ЛО 1	ОН/РО/ЛО 2	ОН/РО/ЛО 3	ОН/РО/ЛО 4
Б1. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды және қоғам, кәсіби ортада коммуникативті дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі Б1. Умение использовать информационно-коммуникационные технологии и навыки общения в профессиональной и социальной среде Б1. The ability to use information and communication technologies and communication skills in a professional and social environment	+	+		
Б2. Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті Б2. Способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения Б2. Ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview			+	
Б3. Салауатты өмір салтын ұстану Б3. Способность ориентироваться на здоровый образ жизни Б3. Focus on a healthy lifestyle				+

Кәсіби құзыреттер(КҚ)/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	ОН/РО/ЛО 1	ОН/РО/ЛО 2	ОН/РО/ЛО 3	ОН/РО/ЛО 4	ОН/РО/ЛО 5	ОН/РО/ЛО 6	ОН/РО/ЛО 7	ОН/РО/ЛО 8	ОН/РО/ЛО 9	ОН/РО/ЛО 10	ОН/РО/ЛО 11	ОН/РО/ЛО 12
Б1. Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті Б1. Способность формировать и определять личность в социальной среде Б1. Ability to form and define a person in a social environment	+	+	+									
Б2. Кәсіби қызметтің барысында пайда болатын мәселелердің ғылыми сипатын анықтау мүмкіндігі, оларды шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту Б2. Способность выявлять естественно научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечение для их решения соответствующего физико-математического аппарата Б2. The ability to naturally identify the scientific nature of the problems arising in the course of professional activity, the involvement of the corresponding physico-mathematical apparatus for solving them				+	+							
Арнайы құзыреттер(АҚ)/ Специальные компетенции (СК) / Special Competences (SC)												
Б3. Объектіге бағытталған компьютерлік бағдарламалау саласындағы мотивациялық-құндылықтар:/ Мотивация-ценности в области объектно-ориентированного компьютерного программирования:/ Motivation-values in the field of object-oriented computer programming						+	+					
Б4. Схеманы және оның параметрлерін жобалау, жиіліктік түрлендіргіштер мен бағдарламаланатын модульдерді және заманауи техникалық құралдарды қолдану:/ Проектирование схемы и ее параметров, применение частотных преобразователей и программируемых модулей и современных технических средств:/ Design of the circuit and its parameters, application of frequency converters and programmable modules and modern								+	+			

Yörüngesi №2 «Otomasyon ve sistem yönetimi»/ Образовательная траектория по специализации №2 «Автоматика и управление системами» / Educational trajectory for the specialization number 2 "Automation and systems management "							
	Модуль- Қолданбалы ақпараттар теориясы /Modül – Uygulamalı bilgi teorisi /Модуль – Теория прикладной информации /Module – Applied information theory		Б2		Б 4	Б5	
	Модуль- Автоматты және жүйелерді басқару / Модуль – Управление автоматическими и системами / Module – Automatic control and systems			Б3	Б4	Б5	Б6
	Модуль- Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау / Модуль – Проектирование систем автоматизации и телемеханики / Module – Automation and Telemechanics System Design		Б2	Б3	Б4	Б5	
	Модуль – Метрология, басқару жүйелері және схемалары / Модуль-Метрология, системы и схемы управления / Module-Metrology, systems and control schemes		Б2		Б4	Б5	Б6
Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті немесе Тандау компоненті / Профилирующий модуль вузовского компонент или компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component							
	Модуль - Сызықтық автоматика / Модуль – Линейная автоматика / Module – Linear automation		Б2		Б 4	Б5	Б6
	Модуль – Бейсызықты автоматика / Модуль – Нелинейная автоматика / Module – Nonlinear automation		Б2		Б 4	Б5	
	Модуль-Басқару жүйелері/ Модуль – Системы управления / Module – Control system		Б2		Б 4	Б5	
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Автоматикалық қондырғылар» / Образовательная траектория по специализации №1 «Автоматические установки»/ Educational trajectory for the specialization number 1 "Unattended installation "							
	Модуль – Өнеркәсіптік реттеуіштер және байланыс жүйелері/ Модуль – Промышленные регуляторы и системы связи /Module – Industrial controllers and communication systems		Б2		Б 4	Б5	Б6
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Автоматикалық схемалар» / Образовательная траектория по специализации №2 «Автоматические схемы»/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Automatic schemes "							
	Модуль – P-CAD жобалау жүйесі/ Модуль – Система проектирования P-CAD / Module – P-CAD design system		Б2		Б 4	Б5	
	Қорытынды аттестаттау модулі/ Модуль итоговая аттестация/Module of Final Attestation	Б1	Б 2	Б3	Б 4	Б5	Б6

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

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

Модуль/ Module	Пәндер/ Дисциплины / Disciplines	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6
----------------	----------------------------------	----	----	----	----	----	----

		ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	ОН11	ОН12
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and health y lifestyle	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері /Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса /Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	+	+										
	Экология және өмір қауіпсіздігі/ Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and life safety	+		+									
	Көшбасшылық теориясы / Теория лидерства/ Theories of Leadership	+											
	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу/ Делопроизводство на государственном языке/ Record Keeping in Kazakh Language	+	+										
	Кәсіби цифрлық технологиялар/ Профессиональные цифровые технологии/ Professional digital technologies	+	+										
	Базалық пәндер модулі / Модуль базовых дисциплин/ Basic subjects module ЖОО компоненті ЖК/ Вузовский компонент ВК/University Component												
Модуль -Түрік тілі/ Турецкий язык/ Module – Turkish Language	Түрік (қазақ) тілі (Денгей1)/ Турецкий (казахский) язык (Уровень 1)/ Turkish (Kazakh) Language – (Level1)	+	+										
	Түрік (қазақ) тілі (Денгей2)/ Турецкий (казахский) язык (Уровень 2)/ Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)	+	+										
Модуль – Математика, физика және қоғамдық мәдениет / Модуль- Математика, физика и общественная культура / Module – Mathematics, physics and public culture	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/ Основы антикоррупционной культуры/ Fundamentals of Anti-Corruption Culture			+	+								
	Математика I Математика I Mathematics I				+	+							
	Физика I Физика I Physics I				+	+							
Модуль – Математика II / Модуль – Математика II / Module – Mathematics II	Математика II Математика II Mathematics II				+	+							
	Физика II Физика II Physics II				+	+							
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері I/ Модуль – Теоретические основы электротехники I /Module – Theoretical foundations of electrical engineering I	Оқу тәжірибе Учебная практика Educational practice				+	+							
	Электр техникасының теориялық негіздері I Теоретические основы электротехники I Theoretical foundations of electrical engineering I					+				+			
	Дискретті математика Дискретная математика Discrete mathematics				+	+							
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері II/ Модуль – Теоретические	Электр техникасының теориялық негіздері II Теоретические основы электротехники II Theoretical foundations of electrical engineering II					+				+			

основы электротехники II /Module – Theoretical foundations of electrical engineering II	Ықтималдықтар теориясы Теория вероятностей Probability theory				+	+							
Модуль-Түркі дүние/ Тюркский мир/ Module – Turkish Language	Ясауитану/ Ясавиеведение/ Yassawi Study		+	+									
	Ата-түрік принциптері/ Принципы Ататюрка/ Principles of Ataturk		+	+									
	Түркі мемлекеттер тарихы/ История тюркских государств/ Turkic States history	+		+									
	Базалық пәндер модулі/ Модуль базовых предметов/ Basic disciplines module Таңдау компоненті/ Компонент по выбору (элективный компонент)/ Optional components												
	Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Автоматика және схемалар» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 «Otomasyon ve devreler» / Образовательная траектория по специализации №1 «Автоматика и схемы»/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Automation and circuits "												
Бағдарламалау технологиялары және басқару жүйесі /Модуль – Технологии программирования и система управления /Module – Programming technology and control system	Бағдарламалау технологиялары Технологии программирования Programming technology				+		+	+					
	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлық кешендер Микропроцессорные комплексы в системах управления Microprocessor-based control systems				+		+	+					
Модуль-Автоматика және схемалар/ – Модуль – Автоматика и схемы / Module – Automation and circuits	Автоматика құрылғылары мен элементтері Устройства и элементы автоматики Devices and automatic elements				+			+		+			
	Схемаларды талдау және синтездеу Анализ и синтез схем Analysis and schemes synthesis				+			+		+			
	Сигналдар және бақылау жүйелері Сигналы и системы контроля Signals and control systems				+					+			
	Электроника Электроника Electronics						+			+			
Модуль-Автоматтандырылған технологиялар/ – Модуль – Автоматизированные технологии / Module – Automated technology	Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары Технические средства автоматизации и управления Technical means of automation and control				+			+	+				
	Әмбебап автоматтандырылған өндірістер Гибкие автоматизированные производства Flexible automated manufacturing				+			+	+				
	Процесстер мен өндірістерді автоматтандырудың технологиялық негіздері Технологические основы автоматизации процессов и производств Technological fundamentals of automation processes and productions				+	+	+						
Модуль – Автоматика, техникалық процестерді модельдеу / Модуль-Автоматика,	Басқару объектілерін модельдеу және идентификациялау Моделирование и идентификация объектов управления Modelling and identification of control objects				+	+			+				

[illegible]

[illegible]

Пәннің сипаттамасы /Описание дисциплины/Discipline description

№	Пән атауы/ Название дисциплины/ Name of the discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы(30-50 сөз)/ Краткое описание дисциплины(30-50 слов)/ Brief description of the discipline (30-50 words)	Кредит саны/ Количество кредитов/ Number of credits	ОН/ РО/ LO
Мемлекеттік міндетті модуль/ Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module				
1	Қазақстан тарихы	Пәннің негізгі мақсаты-Қазақстан тарихының ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі дамуының негізгі кезеңдері туралы объективті білім беру.Ұлы Дала аумағындағы мемлекеттілік формалары мен өркениеттердің эволюциясын, қазақ халқы этногенезінің негізгі кезеңдерін толық және объективті көрсетуге негізделген Қазақстан тарихының ғылыми-негізделген тұжырымдамасын жасау және қазіргі тарихтың азаматтық ұстаным мен ғылыми дүниетаным қалыптастыратын негізгі оқиғалары туралы тарихи білімдерді жүйелеу.	5	1, 3
	История Казахстана	Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время, создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи, систематизация исторических знаний об основных событиях современной истории, формирующих научное мировоззрение и гражданскую позицию.		
	History of Kazakhstan	The purpose of the discipline is to provide objective knowledge about the main stages of the development of the history of Kazakhstan from ancient times to the present, creation of a scientifically grounded concept of the history of Kazakhstan, based on a holistic and objective coverage of the main stages of the ethnogenesis of the Kazakh people, the evolution of forms of statehood and civilization on the territory of the Great Steppe, systematization of historical knowledge about the main events of modern history, forming a scientific worldview and civic position.		
2	Философия	Пәннің мақсаты - болашақ маманның философиялық мәдениетінің жоғары деңгейін және рационалды ойлауын қалыптастыру, қазіргі заманғы дүниетанымдық мәселелердің мәнін, олардың көздері мен шешудің теориялық нұсқаларын, сондай-ақ адамдар қызметінің мақсаттарын, құралдары мен сипатын анықтайтын қағидаттар мен идеалдарды дұрыс түсіну болып табылады.	5	1, 3
	Философия	Цель дисциплины - сформировать высокий уровень философской культуры и рационального мышления будущего специалиста, правильного понимания сущности современных мировоззренческих проблем, их источников и теоретических вариантов решения, а также принципов и идеалов, определяющих цели, средства и характер деятельности людей.		
	Philosophy	The purpose of 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.		
3	Шетел тілі	Пәннің мақсаты: қарым-қатынастың стандарттық жағдаяттарындағы нақты коммуникативтік міндеттерді шешуге сүйене отырып, тілдік материалды өзгерту, құбылту және байланыстыру қабілеті мен даярлығын қалыптастырады. Студенттер өзінің қабылдау тәжірибесі, бағалау жүйесі елегінен өткізу және талқылау арқылы оқу тақырыбы бойынша өз көзқарасын білдіру дағдыларын меңгеруге, тіл жүйесін және оны мәдениетаралық-коммуникативтік әрекетте қолдану тәсілдерін меңгеруге қабілетті.	10	1, 2

	Иностранный язык	Цель дисциплины: формирование способности и готовности варьировать и комбинировать языковой материал, ориентируясь на решение конкретных коммуникативных задач в стандартных ситуациях общения. Студенты способны высказывать свою точку зрения по учебной теме с обсуждением и преломлением через собственный опыт восприятия, систему оценок, овладеть системой языка и способами ее использования в межкультурно-коммуникативной деятельности.		
	Foreign Language	The purpose of the discipline: the formation of ability and willingness to vary and combine language material, focusing on solving specific communicative problems in standard communication situations. Students are able to express their point of view on the academic topic with discussion and refraction through their own perception experience, grading system, mastering the language system and how to use it in intercultural and communicative activities.		
4	Қазақ тілі (орыс топтары үшін)	Бағдарламаның мақсаты А1- қарапайым деңгей бойынша қазақ тілін шет тілі ретінде 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 ету болып саналады.	10	1, 2
	Казахский язык (для русских групп)	Цель программы для обучающихся, изучающих казахский язык как иностранный по простому уровню А1 и в соответствии с уровнем квалификации А2, В1, В2, С1 обеспечение качественного освоения казахского языка с точки зрения казахской национальной культуры, как социального, межкультурного, профессионального и средства общения через формирование коммуникативной компетенции по всем видам речевой деятельности.		
	Kazakh Language (for Russian groups)	The purpose of the program for students who study the Kazakh language as a foreign language at a simple level А1 in the Kazakh language and in accordance with the qualification level А2, В1, В2, С1 is to ensure quality development of the Kazakh language from the point of view of the Kazakh national culture as a social, intercultural, professional and means of communication through the formation of communicative competence in all types of speech activity.		
	Орыс тілі (қазақ топтары үшін)	Пәннің мақсаты пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың тұлғалық мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті әлемдік деңгейдегі білім мен озық заманауи технологияларды таратушысы ретіндегі әлемдік мәдениет пен тілдерге толерантты қарым-қатынасты, ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапасын дамытуды болжайтын рухани модернизациялаудың жалпыұлттық идеясының контекстінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру.		
	Русский язык (для казахских групп)	Цель дисциплины- формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование, трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов.		
	Russian Language (for Kazakh groups)	Discipline purpose to form a socio-humanitarian outlook of students in the context of the national idea of spiritual modernization, which involves the development of the national consciousness and cultural code of the qualities of internationalism, tolerant attitude to world cultures and languages as translators of world-class knowledge, advanced modern technologies, the use and transfer of which are able to ensure the modernization of the country and personal career growth of future specialists.		
5	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	Пәннің мақсаты жеке кәсіби салаларында ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлерін: интернет-ресурстарды, ақпаратты іздеу, сақтау, қорғау, басқару және тарату жөніндегі бұлтты және мобильді сервистерді пайдалануды үйретеді, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін талдау қабілетін қалыптастырады.	5	1
	Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке)	Целью дисциплины сформировать использование в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространение информации.		
	Information and communication technology (English)	The purpose of the discipline is to form the use in personal activities of various types of information and communication technologies: Internet resources, cloud and mobile services for the search, storage, protection and dissemination of information.		
Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/Module of social-knowledge and healthy lifestyle				
6	Әлеуметтану	Пәннің мақсаты әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде қоғамдағы тұлғааралық қарым-қатынас жүйелерін сыни түсінуді, қоғамның табиғатын, оның топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол макро- және микро әлеуметтанулық	8	1, 3

		процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.		
	Социология	Цель дисциплины сформировать способности к критическому пониманию систем межличностного общения в обществе как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию природы общества, его групп и институтов. Он обеспечивает понимание макро- и микро-социологических процессов.		
	Sociology	The purpose of the discipline is to develop the ability to critically understand the systems of interpersonal communication in society as an integral part of the interdisciplinary module of socio-political knowledge, knowledge of the nature of society, its groups and institutions. It provides an understanding of macro-and micro-sociological processes.		
7	Саясаттану	Пәннің мақсаты - әлеуметтік-саяси білімнің пәнаралық модулі құрамдас бөлігі ретінде саяси жүйелерді сыни түсінуді, саясаттың түпкі негізін, саяси топтары мен институттарын білу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол ішкісаяси және сыртқысаяси процестерді түсінуді қамтамасыз етеді.		1, 3
	Политология	Цель дисциплины - сформировать способности к критическому пониманию политических систем как составной части междисциплинарного модуля социально-политического знания, познанию сути политики, политических групп и институтов. Он обеспечивает понимание внутривнутриполитических и внешнеполитических 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.		
8	Мәдениеттану	Пәннің мақсаты мәдениеттік сәйкестікті қалыптастыру арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымды дамытуға, мәдени процестердің табиғатын түсінуге негізделген мәдени жағдайларды талдау мен бағалауға, мәдени нысандардың ерекшеліктеріне, мәдениетаралық қарым-қатынаста мәдени құндылықтардың рөліне негізделген.		1, 3
	Культурология	Цель дисциплины сформировать культурную идентичность, основанную на развитии социально-гуманитарного мировоззрения, анализе и оценке культурных событий, основанных на понимании характера культурных процессов, культурных особенностей и роли культурных ценностей в межкультурной коммуникации.		
	Culturology	The subject “Culturology” is based on the formation of cultural identity, based on the development of the social and humanitarian worldview, analysis and evaluation of cultural events based on an understanding of the nature of cultural processes, cultural characteristics and the role of cultural values in intercultural communication.		
9	Психология	Пәннің мақсаты болашақ мамандардың кәсіби-педагогикалық және психологиялық мәдениетінің негізін қалыптастыру, психология ғылымдарының негіздерін игеруге және оларды кәсіби міндеттерін шешуге қатысты шығармашылық дайындығын қалыптастыру, жалпы психология курсына алған білімдері мен зерттеу дағдылары негізінде психологиялық ойлауын дамыту, практикалық сабақ процесінде психологиялық құбылыстарды жүйелі талдауда ептілік пен дағдыны қалыптастыру.		1, 3
	Психология	Цель дисциплины формирование основ профессионально-педагогической и психологической культуры будущих специалистов, формирование творческой готовности к освоению основ психологических наук и решению их профессиональных задач, развитие психологического мышления на основе полученных знаний и исследовательских навыков в курсе общей психологии, формирование умений и навыков системного анализа психологических явлений в процессе практического занятия.		
	Psychology	The purpose of the discipline is to form the foundations of professional-pedagogical and psychological culture of future specialists, to form a creative readiness to master the basics of psychological Sciences and solve their professional problems, to develop psychological thinking based on the knowledge and research skills obtained in the course of General psychology, to form skills for system analysis of psychological phenomena in the course of practical training.		
10	Дене шынықтыру	Пәннің мақсаты білімгерлердің кәсіби еңбекке қабілеттілігін арттыру, дене шынықтыру және спортпен айналыстыру арқылы ағзаның қолайсыз факторларының әсеріне кедергісін арттыра отырып, денсаулығын нығайту және психикалық тұрақтылықты, қайсарлық пен қажырлықты қалыптастыру болып табылады.	8	4
	Физическая культура	Целью дисциплины является повышение профессиональной трудоспособности студентов, укрепление здоровья и формирование психической устойчивости, упорства и упорства, способствуя влиянию неблагоприятных факторов организма путем занятия физической культурой и спортом.		
	Physical Culture	The purpose of the discipline is to increase the professional working capacity of students, strengthen their health and develop mental stability, perseverance and		

		perseverance, contributing to the influence of adverse factors of the body by engaging in physical culture and sports.		
11	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	Пәннің мақсаты - экономиканы оқудың теориялық негіздерін, кәсіпкерлік, кәсіпкердің іс-әрекеттері, кәсіпкерлік істің түрлері, ұйымдастыру әдістері, тактикасы, стратегиясы, кәсіпкерлік бәсекелестік, тәуекел мен бизнес білімін, бизнес-жоспардың құрылымын, мазмұнын, және ұлттық экономиканың салаларында бәсекені күшейту жағдайындағы кәсіпкерліктің және бизнес-жоспарды құрудың теориялық, әдістемелік және тәжірибелік негіздері қарастырылады.	5	1,2
	Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса	Цель дисциплины-изучение теоретических основ изучения экономики, предпринимательских действий, видов предпринимательской деятельности, методов организации, тактики, стратегии, предпринимательской конкуренции, рисков и бизнес-знаний, структуры, содержания бизнес-плана и теоретических, методических и практических основ предпринимательства и составления бизнес-плана в условиях усиления конкуренции в отраслях национальной экономики.		
	Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	The purpose of the discipline is to study the theoretical foundations of the study of Economics, business actions, types of business activities, methods of organization, tactics, strategy, business competition, risks and business knowledge, the structure, content of the business plan and the theoretical, methodological and practical foundations of entrepreneurship and business plan development in the context of increased competition in the national economy.		
12	Экология және өмір қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты экологиялық танымды қалыптастыра отырып, адамның тіршілік ету ортасымен арасындағы жарақатсыз қауіпсіздікке студенттерді дағдыландыру. Курста қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастыра отырып, апаттардан және дүлей зілзалалардан, қарсыластың жою құралдарынан қорғану мақсатында халықты қорғаудың әдістері мен құтқару жұмыстарын ұйымдастыру қарастырылады.		1,3
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Цель дисциплины - формирование экологических знаний, умений и навыков безопасности человека со средой обитания. В курсе рассматриваются методы защиты населения, организация спасательных работ, защиты от аварий и стихийных бедствий, средств ликвидации противника с формированием теоретических и практических знаний по современным методам рационального использования природных ресурсов и охране окружающей среды.		
	Ecology and life safety	The purpose of discipline to form environmental knowledge, skills, human security with environment. Course covers methods of protecting the population, organization of rescue operations, protection from accidents, natural disasters, means eliminating the enemy with formation of theoretical, practical knowledge on modern methods of rational use natural resources and environmental protection.		
13	Көшбасшылық теориясы	Ғылымдағы лидерлік туралы әдебиеттерді шығармашылық тұрғыдан талдайды, қоғамда өмір сүрген көшбасшылардың өмір деректері мен көзқарастарын талдайды. Кәсіптік қызметінде азаматтық, төзімділік секілді ұстанымдар негізінде оң бағыттағы коммуникативті дағдыларды, лидер мен қызметкер арасындағы қатынасты, субординацияны сақтау мәдениетін қалыптастырады. Қоғамдық нормаларға негізделетін әлеуметтік-этикалық құндылықтарды біледі.	5	1
	Теория лидерства	Творчески анализирует литературу о лидерстве в науке, анализирует жизненные данные и взгляды лидеров, живших в обществе. В профессиональной деятельности формирует позитивные коммуникативные навыки на основе таких принципов как гражданственность, толерантность, отношения между лидером и сотрудником, культуру сохранения субординации. Знает социально-этические ценности, основывающиеся на общественных нормах.		
	Theories of Leadership	Creatively analyzes the literature on leadership in science, analyzes the life data and views of leaders who lived in society. In professional activity, it forms positive communication skills based on such principles as citizenship, tolerance, the relationship between the leader and the employee, and the culture of maintaining subordination. Knows social and ethical values based on social norms.		
14	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	Пәннің мақсаты - қазіргі саяси, экономикалық, күнделікті-тұрмыстық, қоғамдық-саяси, ғылыми және мәдени байланыс, барлық ғылым саласы мен мемлекеттік басқарушы органдардағы терминологиялық және арнайы лексиканы, сондай-ақ іскер хаттар жазысу ережелерін, шарттар мен келісім жасай білуге және іскерлік қарым-қатынаста сөйлеуге қалыптастыру		1,2
	Делопроизводство на государственном языке	Цель дисциплины - овладение современной политической, экономической, повседневно-бытовой, общественно-политической, научной и культурной связью, терминологической и специальной лексикой во всех областях науки и государственных органах управления, а также правилами ведения деловых писем, навыками заключения договоров и соглашений и делового общения.		

	Record Keeping in Kazakh Language	The purpose of the discipline is to master modern political, economic, everyday, social, political, scientific and cultural communication, terminology and special vocabulary in all fields of science and government agencies, as well as the rules of business letters, skills of concluding contracts and agreements, and business communication.		
15	Кәсіби цифрлық технологиялар	Пәннің мақсаты- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар түрлерін, ақпаратты қорғаудың теориялық негіздерін, ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдерін, заманауи компьютерлік және ақпараттық технологиялар құралдарын меңгеру кәсіби қызмет құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру.		1,2
	Профессиональные цифровые технологии	Цель дисциплины-овладение видами информационно-коммуникационных технологий, теоретическими основами защиты информации, основными методами, приемами получения, хранения, обработки информации, современными средствами компьютерных и информационных технологий овладение навыками работы с компьютером как средством профессиональной деятельности.		
	Professional digital technologies	The purpose of discipline-mastering the types of information and communication technologies, theoretical bases of information protection, the basic methods, methods of obtaining, storing, processing of information with modern computer and information technology skills to operate the computer as a tool for professional activities.		
Базалық кәсіптендіру циклының модулі / Модуль цикла базовых дисциплин/ Basic subjects module ЖОО компоненті ЖК/Вузovsky компонент ВК/ University Component				
Модуль – Түрік тілі/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language				
16	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей 1)	Пәннің мақсаты студенттерге түрік тілінің фонетикалық және грамматикалық құрылымы туралы негізгі түсініктерді қалыптастыру және артикуляция, интонация ережелерін үйрету. Тілдік қызметтің төрт негізгі формаларында (сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу) қарым-қатынас дағдыларын дамыту. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	5	1,2
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень 1)	Цель дисциплины сформировать у студентов основные представления о фонетической и грамматической структуре турецкого языка и обучить правилам артикуляции, интонации. Развитие навыков общения в четырех основных формах языковой деятельности (речь, аудирование, чтение и письмо). Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Turkish (Kazakh) Language (Level1)	The purpose of the discipline to form students ' basic ideas about the phonetic and grammatical structure of the Turkish language and to teach the rules of articulation, intonations. Development of communication skills in four main forms of language activity (speech, listening, reading and writing). The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
17	Түрік (қазақ) тілі – (Деңгей 2)	Пәннің мақсаты: студенттердің түрік тілінің грамматикалық құрылымы туралы білімдерін қалыптастыру, грамматикалық ережелерді үйрету, жазбаша тапсырмаларды орындау дағдыларын дамыту. Студенттердің белсенді және пассивті сөздік қорын кеңейту. Пән түрік тілінде күрделі сөйлемдерді қалыптастыруға бағытталған; түрлі тақырыптарда күрделі мәтіндерді қолдана отырып, түрік тілін меңгеруге бағытталған. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	5	1,2
	Турецкий (Казахский) язык– (Уровень 2)	Цель дисциплины: сформировать у студентов знания о грамматической структуре турецкого языка, обучить грамматическим правилам, развить навыки выполнения письменных заданий. Расширить активный и пассивный словарный запас студентов. Дисциплина направлена на изучение формирования сложных предложений на турецком языке; освоение турецкого языка с использованием сложных текстов на различные темы. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией.		
	Turkish (Kazakh) Language (Level2)	Discipline purpose is to form students knowledge of the grammatical structure of the Turkish language, to teach grammatical rules, to develop skills of performing written tasks. Expand the active and passive vocabulary of students. The discipline is aimed at studying the formation of complex sentences in the Turkish language; at mastering the Turkish language with the use of complex texts on various topics. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
Модуль – Математика, физика және қоғамдық мәдениет / Модуль-Математика, физика и общественная культура/ Module – Mathematics, physics and public culture				
18	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәннің мақсаты сыбайлас жемқорлыққа қарсы азаматтық ұстанымды жүйелі түрде білу арқылы сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетаным мен құқықтық мәдениетті қалыптастыру, күнделікті білім беру қызметінде сыбайлас жемқорлық көріністерін қабылдауға сыни көзқараспен сыбайлас жемқорлық көріністері, сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекеттерге ықпал ететін факторлар туралы жалпы кешенді білімді меңгеру.	3	2,3
	Основы антикоррупционной культуры	Цель дисциплины формирование антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры в сфере коррупции посредством систематического знания гражданской позиции против коррупции, овладения общими комплексными знаниями о проявлениях коррупции, факторах, влияющих на коррупционные действия, критическим подходом к восприятию коррупционных проявлений при повседневной образовательной деятельности		
	Fundamentals of Anti-	The purpose of discipline formation of anticorruption Outlook and legal culture in the sphere of corruption through systematic knowledge of civil position against corruption, mastery		

	Corruption Culture	of General kompleksnyi knowledge about the manifestations of corruption, the factors vlahusic to corrupt practices, a critical approach to the perception of corruption in povsednevnoj educational activities		
19	Математика I	Пәннің мақсаты - студенттердің математикалық талдаудың негізгі әдістерін, аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра элементтерін меңгеру. Логикалық ойлауды дамыту және жоғарғы математиканың абстрактілі ұғымдарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру. Қолданбалы есептерді қою және шешу кезінде жоғары математика әдістерін қолдана білу, алынған сандық нәтижелерді сапалы интерпретациялау.	5	4,5
	Математика I	Цель дисциплины - овладение студентами основными методами математического анализа, элементами аналитической геометрии и линейной алгебры. Развитие логического мышления и формирование навыков работы с абстрактными понятиями высшей математики. Умение использовать методы высшей математики при постановке и решении прикладных задач, качественно интерпретировать полученные количественные результаты.		
	Mathematics I	The purpose of the discipline is the mastery of students by the basic methods of mathematical analysis, elements of analytical geometry and linear algebra. The development of logical thinking and the formation of skills to work with abstract concepts of higher mathematics. The ability to use the methods of higher mathematics in the formulation and solution of applied problems, to qualitatively interpret the quantitative results obtained.		
20	Физика I	«Физика» курсының мақсаты физика теориясын бақылаулар мен практикалық тәжірибені және орындалған эксперименттердің нәтижелерін қорытындылау ретінде көрсету. Сондықтан «Физика» курсының оқыту барысында студенттерге бақылау, өлшеу және эксперимент жүргізу әдістері туралы мағұлматтар берілуі қажет. Осы курсты оқыту барысы студенттерге тәжірибенің демонстрациясын көрсету және олардың лабораториялық жұмыстарын орындауы арқылы жүргізілуі тиіс. «Физика» курсы тек қана эксперименттік мағұлматтармен шектеліп қоймай, сонымен қатар эксперимент нәтижелері математикалық тұжырымдалған физикалық теория тұрғысынан үйретілуі қажет.	5	4,5
	Физика I	Целью курса "Физика" является представление теории физики как результатов наблюдений и практического опыта и результатов выполненных экспериментов. Поэтому при изучении курса "Физика" студентам должны быть предоставлены сведения о методах проведения наблюдений, измерений и экспериментов. Изучение данного курса должно осуществляться путем демонстрации практических навыков и выполнения ими лабораторных работ. Курс "Физика" должен быть не только экспериментальным, но и обучен математически сформулированным физическим теориям результатов эксперимента.		
	Physics I	The aim of the course "Physics" is to present the theory of physics as the results of observations and practical experience and the results of experiments. Therefore, in the study of the course "Physics" students should be provided with information about the methods of observation, measurement and experimentation. The study of this course should be carried out by demonstrating practical skills and performing laboratory work. The course "Physics" should be not only experimental, but also trained in mathematically formulated physical theories of experimental results.		
Модуль – Математика II / Модуль – Математика II / Module – Mathematics II				
21	Математика II	"Жоғары математика II" пәнін оқытудың мақсаты - студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін көтеру, студенттерді көп айнымалы функциялардың дифференциалдық және интегралдық есептеуі, метрикалық кеңістіктердің элементтері, жай дифференциалдық теңдеулерді шешу әдістері мен тәсілдері, логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту, теориялық және практикалық есептерді шешуге қажетті математикалық аппараттың негіздерімен таныстыру.	3	4,5
	Математика II	Целью изучения дисциплины «Вышая математика II» является повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов, ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, таких как дифференциальное и интегральное исчисление функций многих переменных, элементы метрических пространств, методами и способом решения обыкновенных дифференциальных уравнений, развитие логического и алгоритмического мышления.		
	Mathematics II	The purpose of studying the discipline "Higher Mathematics II" is to increase the level of fundamental mathematical preparation of students, to familiarize students with the basics of the mathematical apparatus necessary to solve theoretical and practical problems, such as differential and integral calculus of functions of many variables, elements of metric spaces, methods and methods of solving ordinary differential equations, the development of logical and algorithmic thinking.		
22	Физика II	Пәннің мақсаты электромагниттік тербелістер мен электромагниттік толқындар, геометриялық оптика мен толқындық оптика және атом, ядро физикасының бөлімдері қарастырылады.		4,5
	Физика II	Цель дисциплины рассматривает разделы физики ядра, атома и волновой-геометрической оптики, электромагнитных колебаний и электромагнитных волн.		
	Physics II	The aim of the discipline is to study the sections of physics of the nucleus, atom and wave optics, geometric optics, electromagnetic oscillations and electromagnetic waves.		
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері I/ Модуль – Теоретические основы электротехники I /Module – Theoretical foundations of electrical engineering I				
23	ОҚУТӘЖІРІБЕ	Оқу тәжірибесінде болашақ мамандардың кәсіптік даярлығы, базалық білімі мен практикалық іскерлігі, дағдысының өзара үйлесімділігі практика барысында қалыптасады. Студенттердің болашақ мамандығы жайлы білімдерін бекітеді, кеңейтеді және тәжірибе жұмыстары туралы білімдерін дамытады.	2	4,5
	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	В процессе учебной практике формируется профессиональная подготовка будущих специалистов, базовые знания и практические навыки. Закрепляется, расширяется знания студентов о будущей профессии и развивает знания о практической работе.		
	EDUCATIONAL PRACTICE	In the process of educational practice, professional training of future specialists, basic knowledge and practical skills are formed. The students' knowledge of the future profession is consolidated,		

24		expanded and knowledge of practical work is developed.		
	Электр техникасының теориялық негіздері I	Пәннің мақсаты: электр магниттік өрістің негізгі ұғымдары мен заңдарын, электр және магнит тізбектерінің теориясын, тұрақты, синусоидальды және синусоидальды емес токтардың тізбектерінің теориясын, екі полюсті және көп полюсті элементтері бар сызықты тізбектерді талдау әдістерін, үшфазалы тізбектердің негізгі ұғымдарын, анықтамаларын және есептеу жолдарын қарастырады.	5	5,9
	Теоретические основы электротехники I	Цель дисциплины: изучение основных понятий и законов электромагнитного поля, теории электрических и магнитных цепей, теории цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального тока, методов анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами, основных понятий, определений и способов расчета трехфазных цепей.		
	Theoretical foundations of electrical engineering I	The purpose of the discipline is to study the basic concepts and laws of the electromagnetic field, the theory of electric and magnetic circuits, the theory of DC, sinusoidal and non-sinusoidal current circuits, methods for analyzing linear circuits with two-pole and multi-pole elements, basic concepts, definitions, and methods for calculating three-phase circuits.		
25	Дискретті математика	Пәннің мақсаты: білім алушыларды қолданбалы есептерді шығаруға бағытталған, математикалық әдістер мен моделдердің, тілдердің өзара тығыз байланысқан жиынтығы ретінде қарауға болатын математикалық аппаратпен қаруландыру. Бұл пәнде жиындар теориясы элементтері, комбинаторика элементтері, логикалық алгебра функциялары, графтар теориясының элементтері, кодтау теориясы элементтері қамтылады.	5	4,5
	Дискретная математика	Цель дисциплины: вооружить студентов математическим аппаратом, направленным на решение прикладных задач, которое можно рассматривать как тесно связанный набор математических методов и моделей, языков. В этом предмете рассматриваются элементы теории множеств, элементы комбинаторики, функции алгебры логики, элементы теории графов, элементы теории кодирования.		
	Discrete mathematics	The purpose of the discipline: to equip students with a mathematical apparatus aimed at solving applied problems, which can be considered as a closely related set of mathematical methods and models, languages. This course covers elements of set theory, elements of combinatorics, functions of logic algebra, elements of graph theory, elements of coding theory.		
Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері II/ Модуль – Теоретические основы электротехники II /Module – Theoretical foundations of electrical engineering II				
26	Электр техникасының теориялық негіздері II	Пәннің мақсаты: сызықты және сызықты емес тізбектердегі өтпелі процестерді, сызықты емес тізбектердегі қалыптасқан және өтпелі режимдерді есептеу әдістерін оқып үйрену. Тұрақты және айнымалы токтың сызықты және сызықты емес электр магниттік тізбектерінің сипаттамасын, электр және магнит өрісі, айнымалы электр магниттік өрістерді есептеу жолдарын қарастырады.	4	5,9
	Теоретические основы электротехники II	Цель дисциплины: изучение методов расчета переходных процессов в линейных и нелинейных цепях, установившихся и переходных режимов в нелинейных цепях. Рассматривает характеристики линейных и нелинейных электромагнитных цепей постоянного и переменного тока, пути расчета электрических и магнитных полей, переменных электромагнитных полей.		
	Theoretical foundations of electrical engineering II	The purpose of the discipline is to study methods for calculating transients in linear and nonlinear circuits, steady-state and transient modes in nonlinear circuits. Considers the characteristics of linear and nonlinear electromagnetic circuits of direct and alternating current, ways of calculating electric and magnetic fields, and variable electromagnetic fields.		
27	Ықтималдықтар теориясы	Пәннің мақсаты: біртекті кездейсоқ оқиғалардың ықтималдылық заңдылықтарын оқып үйрену. Ықтималдықтар теориясының әдістері автоматты басқару теориясында және басқа да теориялық және қолданбалы ғылымдарда кеңінен қолданылады. Ықтималдықтар теориясы қолданбалы математиканы негіздеу үшін қызмет етеді, ол өз кезегінде өндірістік процестерді жоспарлау және ұйымдастыру кезінде, технологиялық процестерді талдау кезінде қолданылады.	5	4,5
	Теория вероятностей	Цель дисциплины: изучение вероятностных закономерностей однородных случайных событий. Методы теории вероятностей широко применяются в теории автоматического управления и во многих других теоретических и прикладных науках. Теория вероятностей служит для обоснования прикладной математики, которая в свою очередь используется при планировании и организации производства, при анализе технологических процессов.		
	Probability theory	The purpose of the discipline is to study the probabilistic regularities of mass homogeneous random events. Methods of probability theory are widely used in automatic control theory and in many other theoretical and applied Sciences. Probability theory is used to justify applied mathematics, which in turn is used in the planning and organization of production, in the analysis of technological processes.		
Модуль-Түркі дүние/ Тюркский мир/ Module – Turkish Language				
28	Ясауитану	Пәннің мақсаты: діни және сопылық қайнар көздерден алынған ясауилік ілімінің мәнін сипаттау және бағалау қабілеттерін қалыптастыру. Оқу курсы сопылық терминдер мен категориялардың мәнін, олардың метафоралығын түсінудің теориялық және әдіснамалық негізін, Қожа Ахмет Ясауидің «Дивани Хикмет» шығармасының сопылық мәнін талдауға және бағалауға, оның мәдени-рухани әлеуетін анықтауға қолдана білуді қалыптастырады. Пән ұлы сопы-ойшыл Қожа Ахмет Ясауидің өмірі мен шығармашылығын зерделеуге, оның дүниетанымы мен хикметтерді түсіндіруді жүйелеуге бағытталған.	3	2,3
	Ясавиведение	Цель дисциплины: сформировать способность описывать и оценивать сущность ясавийского учения по религиозно-мистическим и суфийским источникам. Учебный курс формирует теоретико-методологическую основу понимания значения суфийских терминов и категории, их метафоричность, для анализа и оценки суфийского значения		

		произведения Ходжа Ахмеда Ясави «Дивани Хикмет», и определения его культурно-духовного потенциала. Дисциплина направлена на изучение жизни и творчества великого мыслителя-суфия Ходжи Ахмеда Ясави, систематизации его мировоззрения и интерпретации хикметов.		
	Yassawi Study	The purpose of the discipline is to form the ability to describe and evaluate the essence of the Yasavian teachings from religious and Sufi sources. The training course forms the theoretical and methodological basis for understanding the meaning of Sufi terms and categories, their metaphoricality, for analyzing and evaluating the Sufi meaning of the work of Hodge Ahmed Yasawi "Divani Hikmet", and determining its cultural and spiritual potential. The discipline is aimed at studying the life and work of the great Sufi thinker Khoja Ahmed Yasawi, systematizing his worldview and interpretation of hikmets.		
29	Ата-түрік принциптері	Пәннің мақсаты түркі тілдес елдерінің жастарын қазіргі заманғы жоғары білікті маман ретінде дайындау бағытында түркі әлемінде ХІХ ғасырдың соңы ХХ ғасырдың басында орын алған Осман империясының тарихы мен маңызын көрсетуге бағытталады. Империяның құлауы мен өз жалғасын тапқан түрік ұлтының тәуелсіздік үшін күресі және мемлекеттің құрушысы Мұстафа Кемал Ататүріктің принциптері пәннің мазмұнын құрайды. Түрік ұлтының басшысы ретінде Мұстафа Кемалдың мемлекетке байланысты ұстанған принциптерін түсіндіру көзделді. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	3	2,3
	Принципы Ататюрка	Цель дисциплины показать историю и значение Османской империи, существовавшей в тюркском мире в конце ХІХ-начале ХХ века и направлена на подготовку молодежи тюркоязычных стран как современных высококвалифицированных специалистов. Содержание предмета включает принципы основателя государства Мустафы Кемал Ататюрка, падение империи и продолжение борьбы за независимость нации. Разъясняются принципы о государственности Мустафы Кемал возглавлявшим турецкую нацию. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Principles of Ataturk	The purpose of the discipline is to show the history and significance of the Ottoman Empire that existed in the Turkic world at the end of the ХІХth and beginning of the ХХth centuries and is aimed at training young people of Turkic-speaking countries as modern highly qualified specialists. The content of the subject includes the principles of the founder of the state, Mustafa Kemal Ataturk, the fall of the empire and the continuation of the struggle for the independence of the nation. The principles of statehood of Mustafa Kemal who led the Turkish nation are explained. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey		
30	Түркі мемлекеттер тарихы	Пәннің мақсаты түркі тілдес елдерінің жастарынан қазіргі заманғы жоғары білікті мамандарды дайындау үшін өзінің төл тарихы мен мәдениетін, тарихи ерекшелігін ұғып білуді, сондай-ақ, жаһандану процесінде ұлттық болмысын сақтауда қажетті біліммен қаруландыруды көздейді. Түркі халқының этногенезі мен этникалық тарихын, мемлекетінің пайда болуы және оның өркендеуі, түркі халқының әлем халықтар ортасында орны, олардың дүниежүзілік өркениетке қосқан үлесі және қазақ мемлекетінің келешегі жөніндегі көкейтесті мәселелерді қарастырады. Бұл пән Қазақстан мен Түркия арасындағы келісім негізінде құрылған университет білімгерлері үшін міндеттелген.	3	1,3
	История тюркских государств	Цель дисциплины овладение знаниями, необходимыми для подготовки современных высококвалифицированных специалистов из тюркоязычных стран, знание своей собственной истории и культуры, исторической специфики, а также сохранения национального бытия в процессе глобализации. Рассматривает вопросы этногенеза и этнической истории тюркского народа, возникновение и развитие государства, актуальные вопросы о роли тюркского народа в мировом сообществе, их вкладе в мировую цивилизацию и перспективах казахского государства. Предмет обязателен для студентов университета, созданного на основе соглашения между Казахстаном и Турцией		
	Turkic States history	The purpose of the discipline is to acquire the knowledge necessary for the training of modern highly qualified specialists from Turkic-speaking countries, knowledge of their own history and culture, historical specifics, as well as the preservation of national life in the process of globalization. Examines the issues of ethnogenesis and ethnic history of the Turkic people, the emergence and development of the state, topical questions about the role of the Turkic people in the world community, their contribution to world civilization and the prospects of the Kazakh state. The subject is obligatory for students of the University created on the basis of the agreement between Kazakhstan and Turkey.		
Базалық пәндер модулі/ Модуль базовых предметов/ Basic disciplines module				
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору (элективный компонент)/ Optional components				
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Автоматика және схемалар» / İhtisaslaşırma Eğitim Yörüngesi №1 «Otomasyon ve devreler» / Образовательная траектория по специализации №1 «Автоматика и схемы»/ Educational trajectory for the specialization number 1 "Automation and circuits "				
Модуль -Бағдарламалау технологиялары және басқару жүйесі / Модуль – Технологии программирования и система управления / Module – Programming technology and control system				
21	Бағдарламалау технологиялары	Пәннің мақсаты бағдарламалық жабдықтарды жасау барысында қажет болатын программалық жүйелерді талдау, жобалау, жүзеге асыру және тестілеу әдістерін таныстыру, сондай-ақ оларды қазіргі бар, қолданылып жүрген ұстанымдар мен технологиялармен таныстыру болып табылады. Программалаудың автоматтық негіздерін, программалау тілінің классификациясын, мәліметтер типтерін ішкі программаларды қолданып программа, стандартты модельдер, деректердің динамикалық құрылымын, программалық қамтамасыз етуді жобалау тәсілдерін, программалау стилін, программалаудың сапа көрсеткішін, программаны сынау мен қалыптастыру тәсілдерін, объектілі бағытталған программалаудың негіздерін қолданып программа құру болып табылады.	3	4,6,7

	Технологии программирования	Целью дисциплины является ознакомление с методами анализа, проектирования, реализации и тестирования программных систем, необходимых при разработке программного обеспечения, а также ознакомление с существующими, действующими принципами и технологиями. Разработка программ с применением автоматизированных основ программирования, классификации языков программирования, типов данных, под-программ, стандартных моделей, динамической структуры данных, способов проектирования программного обеспечения, стиля программирования, показателей качества программирования, способов формирования и испытаний программ, основ объектно-ориентированного программирования.		
	Programming technology	The purpose of the discipline course is to get acquainted with the methods of analysis, design, implementation and testing of software systems necessary for software development, as well as familiarization with existing, current principles and technologies. Software development using automated programming basics, classification of programming languages, data types, sub-programs, standard models, dynamic data structure, software design methods, programming style, programming quality indicators, methods of forming and testing programs, and object-oriented programming basics.		
22	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлық кешендер	Пәннің мақсаты микропроцессорлардың архитектурасы мен құрылымын, олардың жіктелуі мен таңбалануын, микропроцессорларды технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйесінде қолдануды, технологиялық бақылау мен басқарудың типтік құралдарын жүзеге асыруда сандық және микропроцессорлық техниканы қолдануда практикалық дағдыларды меңгеру және технологиялық процестерді автоматтандырылған басқару жүйесінің объектілерін басқарудың қазіргі мультипроцессорлық жүйелерінің даму тенденциялары туралы, оның ішінде өнеркәсіптік контроллерлер базасында түсінікке не болып оны үйрену.	3	4,6,7
	Микропроцессорные комплексы в системах управления	Цель дисциплины приобретение практических навыков применения цифровой и микропроцессорной техники в реализации типовых средств технологического контроля и управления, их классификации и маркировки, применения микропроцессоров в автоматизированных системах управления технологическими процессами, и тенденций развития современных мультипроцессорных систем управления объектами автоматизированной системы управления технологическими процессами, в том числе на базе промышленных контроллеров.		
	Microprocessor-based control systems	The purpose of the discipline is to acquire practical skills in the use of digital and microprocessor technology in the implementation of standard means of technological control and management, their classification and labeling, the use of microprocessors in automated process control systems, and trends in the development of modern multiprocessor systems for managing objects of automated process control systems, including on the basis of industrial controllers.		
Модуль-Автоматика және схемалар/ Модуль – Автоматика и схемы /Module – Automation and circuits				
31	Автоматика құрылғылары мен элементтері	Пәннің мақсаты қазіргі заман электромагниттік және электромашиналық құрылғылар мен элементтерді, түрлендіргіштерді қолдану орнын, олардың сипаттамаларын және талаптарын үйрену сонымен қатар, автоматика құрылғыларының жұмыс атқару принциптерін, элементтік базасын, элементтер классификациясын, схемотехникалық ерекшеліктерін үйрету.	5	4,7,9
	Устройства и элементы автоматики	Целью дисциплины является изучение современных электромагнитных и электромашиных устройств и элементов, преобразователей их характеристик и требований, а также изучение принципов работы устройств автоматики, элементной базы, классификации элементов, схемотехнических особенностей.		
	Devices and Automatic Elements	The purpose of discipline "Devices and elements of automation" - to study the application of modern electromagnetic and electrical devices and elements, transducers their characteristics and requirements, and explore the principles of the work of automatics devices, basic elements, classification of elements, of circuit features.		
32	Схемаларды талдау және синтездеу	Пәннің мақсаты тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектерін Ом және Кирхгоф заңдарын негізге ала отырып, талдау және есептеу әдістері; сызықтық электр тізбектеріндегі өтпелі процестерді зерттеу әдістері; сызықты емес электр тізбектерін есептеу әдістерін үйрету.	5	4,7,9
	Анализ и синтез схем	Цель дисциплины-изучить методы расчета и анализа электрических цепей постоянного и переменного тока на основе законов Ома и Кирхгофа; методы исследования переходных процессов в линейных электрических цепях; методы расчета нелинейных электрических цепей.		
	Analysis and Schemes Synthesis	The purpose of the discipline to study methods for calculating and analyzing DC and AC electric circuits based on Ohm's and Kirchhoff's laws; methods for studying transients in linear electric circuits; methods for calculating nonlinear electric circuits.		
33	Сигналдар және бақылау жүйелері	Пәннің мақсаты бақылау жүйелерінде қолдану саласына арналады. Сигналдарды түрлендіру принциптері мен әдістері (күшейту, кванттау, дискреттеу, модуляциялау, генерациялау, т.б.) және ақпараттық-өлшеу жүйелерінің аспаптары, құрылғыларын, сигналдарды цифрлық өңдеу жүйелерін іске асыруға арналған қазіргі заманғы элементтік базаны қарастырады.	5	4,9
	Сигналы и системы контроля	Цель дисциплины предназначена для области применения в системах контроля. Принципы и методы преобразования сигналов (усиление, квантование, дискретирование, модуляция, генерация и т. д.) и средства информационно-измерительных систем, устройств, систем цифровой обработки сигналов.		
	Signals and control systems	The purpose of the discipline is intended for the field of application in control systems. Principles and methods of signal conversion (amplification, quantization, sampling, modulation, generation, etc.) and means of information and measurement systems, devices, digital signal processing systems.		
34	Электроника	Пәннің мақсаты Ом және Кирхгоф заңдары негізінде тұрақты және айнымалы тоқтың электр тізбектерін есептеу және талдау әдістерін; сызықтық электр тізбектеріндегі өтпелі процестерді зерттеу әдістерін; сызықты емес электр тізбектерін есептеу әдістерін оқу. электромагниттік және электрондық сұлбаларда өтетін осы процестерді сипаттайтын электр шамаларын анықтау негіздерін теориялық және практикалық білім табысты игеруді	5	5,9

		карастырады.		
	Электроника	Целью дисциплины является изучение методов расчета и анализа электрических цепей постоянного и переменного тока на основе законов ОМА и Кирхгофа; методов исследования переходных процессов в линейных электрических цепях; методов расчета нелинейных электрических цепей. теоретические и практические знания об основах определения электрических величин, характеризующих эти процессы, протекающие в электромагнитных и электронных схемах, предусматривают успешное освоение теоретических и практических знаний.		
	Electronics	The purpose of the discipline is to study methods for calculating and analyzing DC and AC electrical circuits based on the laws of OHM and Kirchhoff; methods for studying transients in linear electrical circuits; methods for calculating nonlinear electrical circuits. theoretical and practical knowledge of the basics of determining the electrical quantities that characterize these processes occurring in electromagnetic and electronic circuits, provide for the successful development of theoretical and practical knowledge.		
Модуль-Автоматтандырылған технологиялар/Модуль – Автоматизированные технологии /Module – Automated technology				
35	Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары	Пәннің мақсаты өлшеуіш түрлендіргіштерді, акпаратты өңдеу құрылғыларын, атқарушы механизмдер мен автоматтандырудың өзге де техникалық құралдарды зерделеуді меңгерту. Студенттерді автоматтандырудың техникалық құралдарын таңдауға, қолдануға және қызмет көрсетуге, сонымен қатар автоматика элементтері мен құрылғылардың сипаттамаларын зерттеуді және талдауды үйрету.	5	4,7,8
	Технические средства автоматизации и управления	Цель дисциплины является овладение изучением измерительных преобразователей, устройств обработки информации, исполнительных механизмов и других технических средств автоматизации. А также научить студентов выбирать, применять и обслуживать технические средства автоматизации, исследовать и анализировать характеристики элементов и устройств автоматики.		
	Technical means of automation and control	The purpose of the discipline is to master the study of measuring transducers, information processing devices, actuators and other technical means of automation. Teach students to choose, use and maintain automation equipment, as well as to investigate and analyze the characteristics of automation elements and devices.		
36	Әмбебап автоматтандырылған өндірістер	Пән өндірісті тиімді басқару (өндірісті унификациялау, стандарттау, оптимизациялау, роботизациялау, т.б.) әдістеріне арналады. Ақпараттық жүйелер мен олардың элементтерін ашу, орнату, қолданысқа ендіру және қызмет көрсете алады.	5	4,7,8
	Гибкие автоматизированные производства	Цель предмета – обзор принципов и методов оптимального (унификация, стандартизация, оптимизация, роботизация, и т.д.) управления производством. Открыть информационные системы и их компоненты, установка и услуги по внедрению.		
	Flexible automated manufacturing	Items considered optimal methods (unification, standardization, optimization, robotics, etc.) production management. Open information systems and their components, installation and implementation services.		
37	Процесстер мен өндірістерді автоматтандырудың технологиялық негіздері	Пәннің мақсаты өндірістік процесстерді автоматтандыру жүйесін классификациялаудың негізгі ерекшеліктерін, реттеудің негізгі заңдарын, автоматтық жүйелер элементтерінің конструкциясын және жұмыс істеу принципін, технологиялық процесстердің параметрлерін автоматты бақылау тәсілдерін, негізгі технологиялық процесстерді автоматтандыру сұлбаларын оқып үйрену және студенттерді автоматтандырудың техникалық құралдарын таңдауға, пайдалануға және қызмет көрсетуге, автоматты құрылғылар элементтерінің сипаттамаларын зерттеу және талдау әдістерін үйрету.	5	4,5,6
	Технологические основы автоматизации процессов и производств	Цель дисциплины - изучить основные особенности классификации систем автоматизации производственных процессов, основные законы регулирования, конструкции и принцип действия элементов автоматических систем, способы автоматического контроля параметров технологических процессов, схемы автоматизации основных технологических процессов и научить студентов правильному подходу к выбору, использованию и обслуживанию технических средств автоматизации, методике исследования и анализа характеристик элементов автоматических устройств.		
	Technological fundamentals of automation processes and productions	The purpose of discipline to Study the main features of the classification systems of automation of production processes, the main laws regulating design and operation of automatic systems elements, methods for the automatic control parameters of technological processes, schemas, automation of main technological processes and to teach students correct approach to the selection, use and maintenance of technical means of automation, research methodology, and analyzing characteristics of elements of automatic devices.		
Модуль –Автоматика, техникалық процесстерді модельдеу / Модуль-Автоматика, моделирование технических процессов Module-Automation, modeling of technical processes				
38	Басқару объектілерін модельдеу және идентификациялау	Пәннің мақсаты күрделі жүйелерді автоматтандырудың негізгі бөлімі болған процесстерді математикалық моделдеу және оны реал уақытта идентификациялау жәрдеміне объекттерді тиімді басқару алгоритмдерін жаратуды үйрету, күрделі жүйелерді автоматтандыру процесі, оның құрамдары мен математикалық моделдерін құра білу, басқару объектінің моделін құруда аналитикалық, эксперименталды және экспериментал-аналитикалық әдістерін, құрылымдық және параметрлік идентификациялауды, техникалық жүйелердің математикалық моделдерін түсіндіру.	5	4,5,8
	Моделирование и идентификация объектов управления	Целью дисциплины является научить математическому моделированию сложных систем и разработке алгоритмов эффективного управления объектами при помощи их идентификации в реальном времени, процесс автоматизации сложных систем, формирование их компонентов и математических моделей, объясняет аналитические, экспериментальные и экспериментально-аналитические методы построения модели		

		объекта управления, структурную и параметрическую идентификацию, математические модели технических систем.		
	Modelling and identification of control objects	The purpose of the discipline is to teach mathematical modeling of complex systems and the development of algorithms for effective management of objects using their identification in real time, the process of automation of complex systems, the formation of their components and mathematical models, explains analytical, experimental and experimental-analytical methods for building a model of the control object, structural and parametric identification, mathematical models of technical systems.		
39	Техникалық процестерді және өндірісті бағдарламалық басқару	Пәннің мақсаты технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру кезінде есептеуіш техниканы қолданудың негізгі принциптерін, басқару бағдарламаларында қолданылатын командалар жүйелерін, сандық бағдарламалық басқару құрылғыларының жұмысын бағдарламалау принциптерін және сандық техника базасында технологиялық объектілерді бағдарламалық басқарудың қазіргі заманғы жүйелерін құруды, ақпараттық, математикалық және бағдарламалық қамтамасыз ету жүйелерінің функцияларын негіздеуді және әзірлеуді үйрету.	5	5,8,9
	Программное управление техническими процессами и производством	Целью дисциплины является изучение основных принципов применения вычислительной техники при автоматизации технологических процессов и производств, систем команд, применяемых в программах управления, принципов программирования работы цифровых программных устройств управления и создания современных систем программного управления технологическими объектами на базе цифровой техники, обоснования и разработки функций систем информационного, математического и программного обеспечения.		
	Software management of technical processes and production	The purpose of the discipline is to study the basic principles of computer technology in the automation of technological processes and production, command systems used in control programs, the principles of programming the operation of digital control software devices and the creation of modern systems of software control of technological objects based on digital technology, justification and development of functions of information, mathematical and software systems.		
40	Автоматика және телемеханика жүйелерінің схемалары	Пәннің мақсаты студенттерді автоматика және телемеханика жүйелерін жұмыс атқару принципімен, классификациясымен, құрылымымен, схематехникалық моделдеу принциптерімен және әдістерімен, автоматиканың типтік схемаларымен, типтік сызықты/бейсызықты элементтерімен, автоматты реттеу жүйелерінің функционалды схемасымен, оның құрылымымен таныстыру және электр тізбектерін талдау әдістерін есепті шешуде қолдану мен датчик, задатчик, күшейткіш, сумматор, атқарушы механизм, жұмысшы орган, таратқыш/қабылдағыш, корректілеу схемаларын оқуды, сызуды және талдауды үйрету.	5	7,9
	Схемы систем автоматики и телемеханики	Цель дисциплины - ознакомить студентов с принципом работы, классификацией, структурой, принципами и методами схематехнического моделирования систем автоматики и телемеханики, типовыми схемами автоматики, типовыми линейными/нелинейными элементами, функциональными схемами систем автоматического регулирования, ее структурой и применением методов анализа электрических цепей при решении задач и изучение, чертежи и анализ схем датчика, задатчика, усилителя, сумматора, исполнительного механизма, рабочего органа, передатчика/приемника, корректора.		
	Automation and Telemechanics System Schemes	The purpose of the discipline is to familiarize students with the principle of operation, classification, structure, principles and methods of circuit modeling of automation and telemechanics systems, typical automation schemes, typical linear/nonlinear elements, functional scheme of automatic control systems, its structure and application of methods of analysis of electric circuits in solving problems and study, drawings and analysis of sensors, setpoint, amplifier, adder, actuator, working body, transmitter / receiver, corrector.		
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Автоматика және жүйелерді басқару» / Образовательная траектория по специализации №2 «Автоматика и управление системами» / Educational trajectory for the specialization number 2 "Automation and systems management "				
Модуль- Қолданбалы ақпараттар теориясы / Модуль – Теория прикладной информации /Module – Applied information theory				
41	Қолданбалы ақпараттар теориясы	Пәннің мақсаты ақпарат теориясының қажетті теориялық негіздерін, ақпаратты жинау, беру және өңдеу әдістері мен құралдарын зерттейтін ақпаратты кодтау кезінде, сонымен қатар хабарламаларды сигналға түрлендіру кезінде пайда болатын негізгі процестермен таныстыру, цифрлық ақпаратты өңдеудің, кодтау мен кодтаудың, сонымен қатар арналар мен байланыс желілері арқылы берудің әдістері мен тәсілдерін меңгереді.	3	4,9
	Теория прикладной информации	Целью дисциплины является ознакомление с необходимыми теоретическими основами теории информации, методами и средствами сбора, передачи и обработки информации, основными процессами, возникающими при кодировании информации, а также при преобразовании сообщений в сигнал, методами и способами обработки, кодирования и декодирования цифровой информации, а также передачи по каналам и линиям связи.		
	The theory of applied information	The purpose of discipline is to study the essential theoretical foundations of information theory, methods and means of collection, transmission and processing; familiarize students with the main processes that occur when coding information and in		

		converting a message into a signal, and methods of processing, coding and encoding digital information, as well as transmission channels and communication lines.		
42	Жобалаудың автоматтандырылған жүйесі	Пән мақсаты жабдықтардан (техникалық жасақтама), программа мен оған керек құжаттамалардан (программалық жасақтама, тілтану жасақтамасы, математикалық жасақтама), компьютерге енгізілетін мәліметтер жинағынан (ақпараттық жасақтама), жүйені пайдалану туралы құжаттамадан (әдістемелік, ұйымдастырушылық жасақтама) және жұмыс атқаруға қажетті жабдықтар мен жұмыс орындарымен қамтамасыз етілген ұжымнан тұратын ұйымдастырушы-техникалық жүйе. Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негізгі міндеті бұйым мен оның құрама бөліктерін жобалаудың барлық немесе жеке сатыларында автоматтандырылған жобалау жұмысын жүргізеді.	3	4,9,10
	Автоматизированные системы проектирования	Цель дисциплины является оборудование (программное обеспечение), необходимое программное обеспечение и документация (программное обеспечение, лингвистическое программное обеспечение, математическое программное обеспечение), наборы данных (информационное программное обеспечение), документация по использованию системы (методологическое, организационное программное обеспечение) и оборудование, необходимое для работы. Организационно-техническая система, состоящая из персонала, обеспечивающего рабочие места. Основной целью автоматизированной системы проектирования является проведение автоматизированных проектных работ на всех или отдельных этапах проектирования изделия и его компонентов.		
	Computer-aided design system	The purpose of the discipline is equipment (software), necessary software and documentation (software, linguistic software, mathematical software), data sets (information software), documentation on the use of the system (methodological, organizational software) and equipment necessary for work. Organizational and technical system consisting of personnel providing jobs. The main goal of an automated design system is to conduct automated design work at all or individual stages of the design of a product and its components.		
Модуль- Автоматты және жүйелерді басқару / Модуль – Управление автоматическими и системами /Module – Automatic control and systems				
43	Автоматты басқару теориясы	Пән мақсаты автоматты басқару теориясының негізгі заңдары, уақыт және жиілік салаларында автоматты басқару жүйелерін талдау және синтездеу әдістерін, сызықтық жүйелердің орнықтылығын талдау әдістерін, басқару сапасын бағалауды, автоматты басқарудың сызықты емес жүйелерін талдау әдістерін оқып үйрену	5	8,10
	Теория автоматического управления	Целью дисциплины является изучение основных законов теории автоматического управления, методов анализа и синтеза систем автоматического управления в области времени и частоты, методов анализа устойчивости линейных систем, оценки качества управления, методов анализа нелинейных систем автоматического управления		
	Automatic control theory	This discipline is based on the study of basic areas of automatic control theory, methods of analysis and synthesis of automatic control systems in time and frequency, methods of analysis of linear control systems, automatic control of control systems		
44	Автоматтандыру және ақпараттық жүйелер	Пәннің мақсаты автоматтандырылған ақпараттық жүйе-ақпаратты сақтауға, беруге және өңдеуге байланысты қызметті автоматтандыруға арналған бағдарламалық-аппараттық құралдардың жиынтығын қарастырады. Автоматтандырылған ақпараттық жүйе тиімді қызметті қолдау үшін қажеттіліктерге сәйкес шешімдер қабылдау үшін пайдаланылатын ғылыми, басқарушылық және басқа да ақпаратты тұтынушыларға дайындау және ақпарат берудің үздіксіз технологиялық-инновациялық жүйесін ақпараттық қызмет көрсетуге арналған автоматтандырылған ақпараттық технологиялар кешені ретінде пайдаланады.	5	7,9
	Автоматизация и информационные системы	Цель дисциплины предусматривает совокупность программно-аппаратных средств для автоматизации деятельности, связанной с хранением, передачей и обработкой информации. Автоматизированная информационная система использует непрерывную технологически-инновационную систему подготовки научной, управленческой и другой информации потребителям и передачи информации, используемую для принятия решений в соответствии с потребностями для поддержания эффективной деятельности, как комплекс автоматизированных информационных технологий для информационного обслуживания.		
	Automation and information systems	The purpose of the discipline provides a set of software and hardware for automating activities related to the storage, transmission and processing of information. The automated information system uses a continuous technological and innovative system for preparing scientific, managerial and other information to consumers and transmitting information, used for making decisions in accordance with the needs for maintaining effective activities, as a set of automated information technologies for information services.		
37	Инженерлік графика (SolidWorks 3D)	Пәннің мақсаты ғаламдық компьютерлік желілерде ақпаратпен жұмыс істеу қабілеті, жобалау-конструкторлық және технологиялық құжаттамаларды әзірлеу және редакциялауға арналған қазіргі заманғы бағдарламалық құралдарды	5	7,9

		қолдану қабілеті, сызба геометриясы және инженерлік графика элементтерін меңгеру, түрлі физикалық әрекет принциптеріне негізделген элементтер мен құрылғыларды есептеу және жобалау қабілеті болу.		
	Инженерная графика (SolidWorks 3D)	Целью дисциплины является умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, способность применять современные программные средства для разработки и редактирования проектно-конструкторской и технологической документации, овладение элементами начертательной геометрии и инженерной графики, способность рассчитывать и проектировать элементы и устройства, основанные на различных физических принципах деятельности.		
	Graphics engineering (SolidWorks3D)	The purpose of the discipline is the ability to work with information in global computer networks, the ability to use modern software for the development and editing of design and technological documentation, mastering elements of descriptive geometry and engineering graphics, the ability to calculate and design elements and devices based on various physical principles of activity.		
38	Кәсіпорынның инфрақұрылымын ұйымдастыру және басқару	Пәннің мақсаты отандық және шетелдік озық тәжірибені ескере отырып, нарықтық экономика жағдайында өндірістік инфрақұрылымды ұйымдастыру мен басқарудың нысандары мен әдістерін дамыту саласында теориялық және қолданбалы кәсіби білім мен іскерлікті алу, сонымен қатар практикалық қызметте теориялық білімдерді дербес бастамашылық және шығармашылық пайдалану дағдыларын меңгеру.	5	7,8,11,12
	Организация и управление инфраструктурой предприятия	Цель дисциплины является получение теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области развития форм и методов организации и управления производственной инфраструктурой в условиях рыночной экономики с учетом передового отечественного и зарубежного опыта, а также приобретение навыков самостоятельной инициативы и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.		
	Organization and management of enterprise infrastructure	The purpose of the discipline is to obtain theoretical and applied professional knowledge and skills in the field of development of forms and methods of organization and management of production infrastructure in a market economy, taking into account advanced domestic and foreign experience, as well as to acquire skills of independent initiative and creative use of theoretical knowledge in practical activities.		
Модуль- Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау/ Модуль – Проектирование систем автоматки и телемеханики /Module – Automation and Telemechanics System Design				
39	Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау	Пәннің мақсаты жобалау принциптерін және сынақ-конструкторлық құжаттама дайындау әдістерін, басқарылатын объектілерді зерттеу әдістерін техникалық есептерді шешуде қолдануды, автоматика және телемеханика жүйелерінің жұмысын зерттеу, бағалау және оптимизациялау әдістерін (құрылымдық/параметрлік) техникалық есептерді шешуде қолдануды үйрету.	5	4,7,9
	Проектирование систем автоматки и телемеханики	Цель дисциплины - научить применять принципы проектирования и методы разработки опытно-конструкторской документации, методы исследования управляемых объектов при решении технических задач, методы изучения, оценки и оптимизации работы систем автоматки и телемеханики (конструктивные/параметрические) при решении технических задач.		
	Automation and telemechanics system design	The purpose of the discipline is to teach how to apply design principles and methods of development of experimental design documentation, methods of research of control objects in solving technical problems, methods of studying, evaluating and optimizing the operation of automation and telemechanics systems (design/parametric) in solving technical problems.		
45	Электронды құрылғылар және басқару	Пәннің мақсаты басқару жүйесінің базалық электрондық құрылғыларын құру принциптері мен құралдары туралы жалпы техникалық және кәсіби түсініктерді қалыптастыру және электрондық құрылғылардың жұмыс істеу принциптері, типтік схемалық іске асыру, электрондық сұлбаларды оқу, қолданбалы бағдарламалардың типтік пакеттерін пайдалана отырып қарапайым электронды құрылғыларды есептеуін үйрету	5	4,9,10
	Электронные устройства и управление	Целью дисциплины является формирование общетехнических и профессиональных представлений о принципах и средствах построения базовых электронных устройств системы управления и принципов работы электронных устройств, типовой схемной реализации, чтения электронных схем, расчета простых электронных устройств с использованием типовых пакетов прикладных программ.		
	Electronic devices and control	The purpose of the discipline is to form General technical and professional ideas about the principles and means of building basic electronic devices of the control system and the principles of operation of electronic devices, typical circuit implementation, reading electronic circuits, calculating simple electronic devices using standard application packages.		
46	Микроэлектрондық құрылғылар	Пәннің мақсаты өндіріс технологиясының өлшеу жүйесіндегі теория негіздерін және кәсіпорындарындағы құрылғылар мен қондырғыларды өлшеу әдістерін, олардың принципіальді, функциональді схемалары мен аппаратураларының құрылыстарының жұмыс істеуін үйретеді. Сонымен қатар микросхемалардың, диодтардың, биполярлы және өрістік транзисторлардың, жұмыс істеу	5	6,7,9

		ұстанымдарын, жұмыс режимдерін, негізгі сипаттамалары мен параметрлерінің ерекшеліктерін оқып үйрету		
	Микроэлектронные устройства	Целью дисциплины является обучение основам теории в измерительной системе промышленных технологий и методам измерительных приборов и устройств на предприятиях, эксплуатации их принципиальных, функциональных схем и устройств. Также изучение принципов и режимов работы, основные характеристики и параметры микросхем, диодов, биполярных и полевых транзисторов.		
	Microelectronic devices	The purpose of this discipline is to teach the basics of theory in the measuring system of industrial technology and the methods of measuring instruments and devices in enterprises, the operation of their basic, functional circuits and devices. It also studies the operating principle, operating modes, basic characteristics and parameters of microcircuits, diodes, bipolar and field-effect transistors.		
Модуль – Метрология, басқару жүйелері және схемалары / Модуль-Метрология, системы и схемы управления / Module-Metrology, systems and control schemes				
47	Басқару жүйесінің сенімділігі	Пәннің мақсаты студенттердің күрделі техникалық жүйелердің сенімділігін қамтамасыз ету облысында білімдері мен икемдері қалыптастырады. Жабдықтардың барлық элементтерінің сенімді жұмыс жасауын қамтамасыз етеді. Сенімділік үшін арнайы мәселелерді талқылап, құбылыстарды сандық түрде талдайды. Сенімділік теориясында ықтималдық зерттеу әдістері кеңінен қолданылады.	5	8,10,11,12
	Надежность системы управления	Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и умений в области обеспечения надежности сложных технических систем. Обеспечивает надежную работу всех элементов оборудования. Обсуждая специальные проблемы для надежности, количественно анализирует явления. В теории надежности широко используются методы исследования вероятностей.		
	The reliability of the control system	The purpose of this discipline is to develop students' knowledge and skills in the field of ensuring the reliability of complex technical systems. Ensures reliable operation of all hardware elements. Discussing special problems for reliability, quantitative analyses of the phenomenon. Probability research methods are widely used in reliability theory.		
48	Метрология және өлшеу	Пәннің мақсаты өлшемдер туралы, олардың бірлігі мен талап етілетін дәлдігін қамтамасыз ететін әдістер мен құралдар туралы қарастырады. Сондай-ақ өлшемдердің бірлігін және өлшеу құралдарының бірлігін қамтамасыз етуді, өлшеу құралдарының бірегейлігіне қол жеткізу амалдарын, өлшемдердің метрологияның негізгі объектісі ретінде физикалық шамалармен және өзге де ғылымдармен байланысын қарастырады.	5	4,11,12
	Метрология и измерения	Цель дисциплины рассматривает измерения а также его методы и средства, обеспечивающие их единство и требуемую точность. Также предусматривает обеспечение единства измерений и единства средств измерений, способы достижения уникальности средств измерений, связь измерений с физическими величинами и другими науками как основного объекта метрологии.		
	Metrology and measurements	The purpose of the discipline is to learn about measurements, methods and tools that ensure their unity and the required accuracy. It also provides for ensuring the unity of measurements and the unity of measurement tools, ways to achieve the uniqueness of measurement tools, the connection of measurements with physical quantities and other Sciences as the main object of Metrology.		
49	Автоматиканың импульстік схемалары	Пәннің мақсаты импульстік режимдегі ақпараттық талдау жүйесінің жұмыс атқару принципін, классификациясын, құрылымын, схематехникалық ерекшеліктерін үйрету. Импульстік режимдегі ақпараттық талдау жүйесі жұмыс атқару принципімен, классификациясымен, құрылымымен таныстыру, импульстік ақпараттық талдау жүйесі үшін схематехникалық моделдеу принциптерін және әдістерін қолдануды үйрету, импульстік схемалардың ерекшелігін көрсету, импульстік қоректену блогының сызықтық қоректену блогымен салыстырып, артықшылығын көрсету	5	9,10,11
	Импульсные схемы автоматики	Целью дисциплины является изучение принципов функционирования, классификации, структуры, схематехнических особенностей информационно-аналитической системы в импульсном режиме. Ознакомить с принципом работы, классификацией, структурой информационно-аналитической системы в импульсном режиме, научить применять принципы и методы схематехнического моделирования для систем импульсного информационного анализа, показать специфику импульсных схем, сравнить с блоком линейного питания блока импульсного питания, показать его преимущество		
	Pulse schemes of automation	The purpose of the discipline is to study the principles of functioning, classification, structure, and circuit features of an information and analytical system in pulse mode. To familiarize with the working principle, classification, structure of information-analytical system in a pulsed mode, to learn to apply the principles and methods of circuit simulation for pulsed systems information analysis to show the specificity of the pulse schemes compared with the linear block power supply block power supply, show the benefits.		

Кәсіптендіру модулі ЖОО компоненті немесе Тандау компоненті / Профилирующий модуль вузовского компонент или компонент по выбору (элективный компонент)/ Profiling module University or optional component				
Модуль - Сызықтық автоматика / Модуль – Линейная автоматика /Module – Linear automation				
50	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/	Тәжірибе кезінде болашақ жас маман университеттен алған құзыреттілігін қолданатын жағдайға кездеседі, оның ішінде: студент кәсіби сенімділігін, кез келген жағдайда жол таба білуді, мақсатқа негізделген шешім қабылдау сияқты тұлғалық қасиеттерін көрсетеді.	2	4,9,12
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/	Во время стажировки будущий молодой специалист может применить свою компетенцию в университете, в том числе: студент отражает его / ее личные качества, такие как его / ее профессиональная честность, способность руководствоваться в любой ситуации и объективное принятие решений.		
	INDUSTRIAL PRACTICE I	During the internship, the prospective young professional can apply his / her competence at the University, including: the student reflects his / her personal qualities such as his / her professional integrity, ability to be guided in any situation and objective decision making.		
	Сызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы	Пәннің мақсаты автоматты реттеу жүйесінің теориясын меңгерген, оны дұрыс және орынды пайдалана алатын, сондай-ақ қазіргі заманғы компьютерлік техника құралдарын кеңінен пайдалана отырып автоматты жүйелерді құру және пайдалануға, енгізу бойынша есептік жұмыстарды орындай алатын жоғары білікті маманды дайындау	5	4,10,11
	Теория линейной системы автоматического регулирования	Цель дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих теорией системы автоматического регулирования, способных правильно и целесообразно использовать ее, а также выполнять расчетные работы по созданию и эксплуатации, внедрению автоматических систем с широким использованием современных средств компьютерной техники		
	Theory of linear automatic control systems	The purpose of the discipline training of highly qualified specialists who know the theory of automatic control systems, are able to use it correctly and expediently, as well as perform calculation work on the creation and operation, implementation of automatic systems with a wide use of modern computer equipment.		
51	Өндірістік автоматика I	Пәннің мақсаты ауыл шаруашылығының типтік технологиялық қондырғыларын автоматтандырудың принциптері мен техникалық шешімдерін, автоматиканың техникалық құралдарының құрылымы мен жұмыс істеуінің жалпы жұмыс принциптерін, автоматты басқару жүйелерін талдау, теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	5	4,8,11
	Промышленная автоматика I	Цель дисциплины является формирование принципов и технических решений автоматизации типовых технологических установок сельского хозяйства, устройство и принцип работы технических средств автоматизации, общие принципы работы, анализ системы автоматического управления, теоретические знания и практические навыки		
	Industrial Automation I	The purpose of the discipline is to form the principles and technical solutions for automation of typical technological installations of agriculture, the device and principle of operation of technical means of automation, General principles of operation, analysis of the automatic control system, theoretical knowledge and practical skills.		
Модуль – Бейсызықты автоматика / Модуль – Нелинейная автоматика /Module – Nonlinear automation				
52	Бейсызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы	Пәннің мақсаты сызықты емес автоматты реттеу жүйелерінің теориясын терең білетін, қазіргі уақыттағы компьютерлік техникасын кеңінен қолданып автоматты жүйелерін пайдалану, іске қосуға және жасауға арналған есептеу жұмыстарын орындай алатын жоғары білікті маманды дайындау.	5	4,10,11
	Теория нелинейной системы автоматического регулирования	Цель дисциплины является подготовка высококвалифицированного специалиста, глубоко знающего основы теории нелинейных систем автоматического управления и умеющего выполнять расчетные работы по созданию и внедрению в эксплуатацию автоматических систем с широким использованием средств современной компьютерной техники		
	Theory of nonlinear automatic control systems	The purpose of automatic control teaching theory is to prepare a highly qualified specialist who knows the basics of the theory of nonlinear automatic control systems and is able to perform calculation work on the creation and implementation of automatic systems with a wide use of modern computer technology.		
53	Өндірістік автоматика II	Пәннің мақсаты автоматты басқару жүйелерінің негізгі көрсеткіштерін (сапа, сенімділік және техникалық-экономикалық тиімділік) анықтау және элементтердің және автоматты жүйелердің қасиеттерін аналитикалық сипаттау, ауыл шаруашылық басқару объектілерін автоматтандырудың құрылымдық функционалдық және алгоритмдік сұлбаларын оқу және құруды қарастырады.	5	4,8,11
	Промышленная автоматика II	Целью дисциплины является определение основных показателей систем автоматического управления (качество, надежность и технико-экономическая эффективность) и аналитическое описание свойств элементов и автоматических систем, изучение и построение структурных функциональных и алгоритмических схем автоматизации объектов сельскохозяйственного управления.		
	Industrial Automation	The purpose of the discipline is to determine the main indicators of automatic control		

	II	systems (quality, reliability and technical and economic efficiency) and analytical description of the properties of elements and automatic systems, study and build structural functional and algorithmic schemes for automation of agricultural management objects.		
54	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА II	Кәсіби тәжірибеде студенттер мамандық бойынша кәсіптік қызметінің түрлерін, олардың функциялары мен міндеттерін оқып зерттейді, теориялық білімдерді бекітеді, кәсіби машықтарды, дағдылар мен құзыреттерді меңгеруді қамтиды, ұйымдастырушылық дағдыларды игереді, өз бетінше қызметті жоспарлайды, әріптестермен пайдалы байланыстарды орнатады, рөлдік кәсіби ұстанымын айқындау, жауапкершілік сезімін қалыптастыру машықтарды меңгеру болып табылады.	4	4,9,11
	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА II	Во время профессиональной практики студенты изучают виды профессиональной деятельности, их функции и задачи, закрепляют теоретические знания, приобретают профессиональные умения и навыки, приобретают организационные навыки, планируют самостоятельную деятельность, устанавливают полезные контакты с коллегами, определяют роль профессиональной позиции, формирование навыков.		
	INDUSTRIAL PRACTICE II	In practical practice, students study the types of professional activity, their functions and tasks, consolidate theoretical knowledge, acquire professional skills, abilities, acquire organizational skills, plan independent activities, establish useful contacts with colleagues, determine the role of a professional position, and the formation of skills.		
Модуль-Басқару жүйелері /Модуль – Системы управления /Module – Control system				
56	Өндірістік құрылғылардың электржетегі және автоматикасы	Пәннің мақсаты жоғары сапалы, үнемді, үзілусіз электрэнергиямен тұтынушыларды қамтамасыз етумен қатар электрмен және автоматтандырумен қамтудың негізгі тәсіл-амалдары туралы жүйелік білімдерді қалыптастырады. Электржетекті логикалық басқару, тұрақты және айнымалы ток электржетектерінің жылдамдығын автоматты басқару жүйелері, атқарушы органның қалпын басқару жүйелер процесін қарастырады.	5	4,10,11
	Схемотехника и автоматика электроприводов промышленного оборудования	Целью дисциплины является формирование системных знаний об основных способах электроснабжения и автоматизации, наряду с обеспечением потребителей электроэнергией, высоковольтными, экономичными, непрерывными. Система логического управления электроприводом, системы автоматического управления скоростью электропривода постоянного и вращательного тока, системы управления положением исполнительного органа.		
	Circuit design and automation of electric-driven industrial equipment	The purpose of the discipline is to form a system of knowledge about the main methods of power supply and automation, along with providing consumers with electricity, high-voltage, economical, continuous. The system of logical control of the electric drive system of automatic control of the speed of the actuator and the rotational constant current, position control of the Executive body.		
57	SCADA – адам-машина жүйесі	Пәннің мақсаты техникалық сызбалардың үлгісін SCADA-да, яғни техникалық объектілерді басқару, динамикалық жүйелерді оларды математикалық түрде сипаттау және динамикалық жүйелерді зерттеу негізінде математикалық модельдерді өңдеу қағидасына, қолданбалы бағдарламалық жасақтарын және есептеуіш техника құралдарын еркін пайдалану негізінде технологиялық кешендерді автоматтандыру қағидасын үйрету.	6	4,9,11
	Человеко – машинная система SCADA	Целью дисциплины является изучение модели технических схем в SCADA, т. е. принципов обработки математических моделей на основе управления техническими объектами, математического описания и исследования динамических систем, принципов автоматизации технологических комплексов на основе свободного использования прикладных программных комплексов и средств вычислительной техники.		
	SCADA- human machine systems	The purpose of discipline is the study of the model of technical diagrams in the SCADA, i.e. principles of treatment of mathematical models based on control of technical objects, mathematical descriptions of dynamic systems and research dynamic systems, principles of automation of technological complexes on the basis of the free use of all software and computer technology.		
	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА III	Өндірістік тәжірибе-болашақ мамандық бойынша практикалық дағдыларды меңгеру мен алдыңғы қатарлы кәсіби және ұйымдастырушылық тәжірибе алу, студенттің практикалық, нақты маман ретінде жұмыс атқаруы базалық және профильді пәндер бойынша теориялық білімді бекітуге бағытталған кәсіби тәжірибенің түрі болып табылады. Өндірістік тәжірибеден өту барысында студентті нақты өндірістік жағдайдың барлық бағыттары бойынша кәсіби әрекетке дайындау жүргізіледі.	8	4,5,10
	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 (жобаның) тақырыбы бойынша тәжірибелік материалдарын жинақтайды, өңдейді және жалпылайды; статистикалық мәліметтері мен тәжірибелік материалдарды талдайды; тақырып бойынша қорытындыны, заңдылықтарды, кепілдемелер мен ұсыныстарды тұжырымдайды; дипломдық жұмысты білгіленген талаптарға сәйкес ресімдейді.	4	4,5,10
	ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	Выпускники составляют, обрабатывают и обобщают практические материалы по теме выпускной работы (проекта); анализирует статистические данные и практические материалы; резюмирует тему, уставы, рекомендации и рекомендации; Дипломная работа выполнена в соответствии с требованиями.		
	PRE-GRADUATION PRACTICAL TRAINING	Graduates compile, process and summarize practical materials on the topic of the final work (project); analyzes statistical data and practical materials; summarizes the topic, charters, recommendations and recommendations; The graduation work is performed in accordance with the requirements.		
Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Автоматикалық қондырғылар» / Образовательная траектория по специализации №1 «Автоматические установки»/ Educational trajectory for the specialization number 1 "Unattended installation"				
Модуль – Өнеркәсіптік реттеуіштер және байланыс жүйелері/ Модуль – Промышленные регуляторы и системы связи /Module – Industrial controllers and communication systems				
58	Өнеркәсіптік реттеуіштер	Пәннің мақсаты технологиялық процестерді автоматты және автоматтандырылған басқару жүйелеріндегі қазіргі заманғы реттеуіштердің құрылғыларын, әрекет ету принципін және баптау әдістерін, ақпараттық және техникалық қамтамасыз ету саласындағы негізгі және қосалқы өндірістерді бақылау мен диагностикалауды басқаруды, жобалау, өндірістік сынау, пайдалануды үйретеді.	5	4,9,11
	Промышленные регуляторы	Целью дисциплины является изучение современных устройств, принципов действия и методов настройки регуляторов в автоматических и автоматизированных системах управления технологическими процессами, управления, проектирования, производственных испытаний, эксплуатации и контроля основных и вспомогательных производств в области информационного и технического обеспечения.		
	Industrial regulators	The purpose of the discipline is to study modern devices, principles of operation and methods of setting up regulators in automatic and automated process control systems, management, design, production tests, operation and control of main and auxiliary production facilities in the field of information and technical support.		
59	Байланыс жүйелерінің автоматикасы	Пәннің мақсаты байланыс жүйелерінің жұмыс принципін, оптикалық және радиобайланыс және кабельдердің стандарттарын, желіде компьютерлік ақпаратты қорғау, локалды тораптарды, цифрлық теледидар, сандық радиохабар, DECT стандарты, кеңжақты байланыс технологиясы, кеңжақты қатынау стандартын үйретеді.	5	4,9,12
	Автоматика системы связи	Целью дисциплины является изучение принципов работы систем связи, стандартов оптической и радиосвязи и кабелей, защиты компьютерной информации в сети, локальных сетей, цифрового телевидения, цифрового радиовещания, стандарта DECT, технологии широкополосной связи, стандарта широкополосного доступа.		
	Automation of communication systems	The purpose of the discipline is to study the principles of communication systems, optical and radio communication standards and cables, protection of computer information in the network, local networks, digital television, digital radio broadcasting, DECT standard, broadband technology, broadband access standard.		
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Автоматикалық схемалар» / Образовательная траектория по специализации №2 «Автоматические схемы»/ Educational trajectory for the specialization number 2 "Automatic schemes "				
Модуль – P-CAD жобалау жүйесі /Модуль – Система проектирования P-CAD /Module – P-CAD design system				
60	P-CAD жобалау жүйесі	Пәннің мақсаты печатты платаларды монтаж жасауды автоматтандыратын P CAD жобалау жүйесінің жұмыс принципін үйрету. P CAD жүйесінің құрылымы мен мүмкіндіктері, P CAD schematic редакторымен таныстыру, P CAD PCB редакторымен таныстыру, жобалауға дайындық жұмыстарын компоненттерді іздеу, дайындау, P CAD жүйесінде жобалау принциптері мен әдістерін үйретеді.	5	4,9,10
	Система проектирования P-CAD	Целью дисциплины является изучение принципов работы систем проектирования P CAD, автоматизирующих монтаж печатных плат. PCAD, ознакомление с редактором PCAD schematic, ознакомление с редактором PCAD PCB, поиск, подготовка компонентов к проектированию, принципы и методы проектирования в системе PCAD.		
	P-CAD development system	The purpose of the discipline is to study the principles of operation of P CAD design systems that automate the installation of printed circuit boards. P CAD, familiarization with the P CAD schematic editor, familiarization with the P CAD RSV editor, search,		

		preparation of components for design, principles and methods of design in the P CAD system.		
61	Тұрмыстық автоматиканың практикалық схемалары	Пәннің мақсаты Arduino Uno микроконтроллері арқылы «түнгі жарық» жүйесін басқаратын құрылғыны жобалау. Сонымен қатар, аталған микроконтроллерді түрлі салалардағы мүмкіндіктерін қарастыру. Техникалық тапсырманы құру, берілген техникалық тапсырма бойынша құрылғы бөлшектерін таңдау үшін техникалық сипаттамаларын есептеу, моделдеу әдісін пайдаланып, жүйенің жұмысқа қабілетін бағалау, жүйенің жұмысын басқаратын бағдарлама құру.	5	4,9,11
	Практические схемы бытовой автоматики	Целью дисциплины является проектирование устройств управления системой «ночной свет» через микроконтроллер Arduino Uno. Кроме того, рассмотрение возможностей данного микроконтроллера в различных областях. Составление технического задания, расчет технических характеристик для выбора деталей оборудования по заданному техническому заданию, оценка работоспособности системы с использованием метода моделирования, создание программ управления работой системы.		
	Practical schemes of home automation	The purpose of the discipline is to design devices for controlling the "night light" system via the Arduino Uno microcontroller. In addition, consider the capabilities of this microcontroller in various areas. Preparation of technical specifications, calculation of technical characteristics for the selection of equipment parts for a given technical task, assessment of system performance using the modeling method, creation of system operation control programs.		
62	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 қорғау оның орындауын тексерудің ерекше формасы. Қорғау білім алушылардың ұсынған шешімдерін жан-жақты дәлелдеуге және орындалған жұмысты түсінуді қамтиды. Дипломдық жұмысқа/жобаға баға білім алушының баяндауынан кейін, сұрақ-жауаптан соң және зерттеудің қорытындысы бойынша ұсынған оқу материалдарын, сызбаларын, жобаларын, модельдерін, т.б. тексеруден кейін қойылады. Кешенді емтихан мақсаты: білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін алынған төмендегі білім беру нәтижелерін және игерілген құзыреттерді бағалау болып табылады. Кешенді емтихан оқу жоспарында көрсетілген бағдарлама пәндері пәндері бойынша өткізіледі. Білім алушының емтихан тапсыруда алған білімін бағалауда теориялық, ғылыми және тәжірибелік дайындық деңгейі ескеріледі. Кешенді емтихан билеттерінің сұрақтары оқу жоспарына сәйкес оқытылған барлық арнаулы пәндерден жинақталған сұрақтар қамтиды. Сұрақтарды түзу барысында бағдарламаның ерекшелік сипаттары, салалық құрамдас бөліктері ескеріледі.	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена /	Цель разработки дипломной работы (проекта): оценка результатов обучения и ключевых компетенций студентов, завершивших образовательную программу. Защита работы / проекта - это особая форма проверки ее выполнения. Защита предполагает всестороннее обоснование решений, принятых студентами, и понимание проделанной работы. Оценка дипломной работы / проекта основывается на презентации студента, вопросах и ответах, а также результатах изучения предложенных учебных материалов, чертежей, проектов, моделей и т. Д. после осмотра. Целью комплексного экзамена является оценка следующих образовательных результатов и компетенций, приобретенных после изучения образовательной программы. Комплексный экзамен проводится по дисциплинам программы, указанным в учебном плане. Уровень теоретической, научной и практической подготовки учитывается при оценке знаний, полученных студентом во время экзамена. Комплексные экзаменационные вопросы включают вопросы, собранные по всем специальным предметам, преподаваемым в соответствии с учебной программой. При формулировке вопросов учитываются особенности программы, отраслевые составляющие.		
	Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam	The purpose of the development of the thesis (project): assessment of learning outcomes and key competencies of students who have completed the educational program. Job / project protection is a special form of checking its progress. Defense involves a comprehensive justification of the decisions made by students and an understanding of the work done. The assessment of the thesis / project is based on the student's presentation, questions and answers, as well as the results of studying the proposed teaching materials, drawings, projects, models, etc. after the examination. The purpose of the comprehensive exam is to assess the following educational results and competencies acquired after studying the educational program. A comprehensive exam is conducted in the disciplines of the program specified in the curriculum. The level of theoretical, scientific and practical training is taken into account when assessing the knowledge gained by the student during the exam. Complex examination questions include questions collected in all special subjects taught in accordance with the curriculum. When formulating questions, the features of the program and industry		

		components are taken into account.		
--	--	------------------------------------	--	--

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

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

	изучаемой области; 8) понимать значение принципов и культуры академической честности. Requirements for the level of training of students are determined on the basis of Dublin descriptors of the first level of higher education (baccalaureate) and reflect the acquired competencies expressed in the achieved learning outcomes. Learning outcomes are generated at the level of the entire higher education curriculum, as well as at the level of individual modules or disciplines. The descriptors reflect the learning outcomes that characterize students' abilities: 1) demonstrate knowledge and understanding in the field of study based on advanced knowledge in the field of study; 2) apply knowledge and understanding at a professional level, formulate arguments and solve problems of the studied area; 3) collect and interpret information to form judgments, taking into account social, ethical and scientific considerations; 4) apply theoretical and practical knowledge to solve educational and practical and professional tasks in the studied area; 5) learning skills necessary for independent continuation of further education in the studied area; 6) know the methods of scientific research and academic writing and apply them in the field of study; 7) apply knowledge and understanding of facts, phenomena, theories and complex relationships between them in the studied area; 8) understand the meaning of the principles and culture of academic integrity.
Дәрежені беру талаптары мен ережелері: Требования и правила присвоению степени: Qualification requirements and regulations:	Оқудың барлық кезеңдерінде, соның ішінде студенттің оқу түрлерінің бәрін қоса алғанда және қорытынды аттестацияны сәтті аяқтаған, кем дегенде 240 академиялық кредитті игерген тұлғаларға «бакалавр» дәрежесі және жоғары білім туралы диплом қосымшасымен (транскрипт) беріледі. Бакалавриаттың білім беру бағдарламаларын мерзімінен бұрын игеру және оған қойылатын талаптарды орындау жағдайында студент оқу мерзіміне қарамастан «бакалавр» дәрежесі беріледі. Лицам, освоившим не менее 240 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента, и успешно прошедшим итоговую аттестацию, присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом о высшем образовании с приложением (транскрипт). В случае досрочного освоения образовательной программы бакалавриата и выполнения предусмотренных к ней требований, студенту присуждается степень «бакалавр» независимо от срока обучения. Individuals who have mastered at least 240 academic credits for the entire period of studies, including all types of student's learning activities, and who have successfully completed their final attestation, are awarded a bachelor's degree and are awarded a higher education diploma with an application (transcript). In the case of early mastering of the bachelor's study program and fulfillment of the requirements envisaged for it, the student is awarded a bachelor's degree regardless of the duration of his/her studies.
Түлектердің кәсіби бейіні: Профессиональный профиль выпускников: Occupational profile/s of graduates:	Бакалавр дәрежесі алған түлектер кәсіби қызметі автоматтандыру, роботизация, жасанды интеллект және автоматтандырылған басқару саласын қамтиды. Математикалық, бағдарламалық, ақпараттық және техникалық қамтамасыз ету, оларды жобалау, әзірлеу, енгізу, қызмет көрсету және олардың жұмыс істеу технологияларын орындай алады. Профессиональная деятельность выпускников, получивших степень бакалавра, включает в себя области автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта и автоматизации управления. Уметь выполнять математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, технологию их проектирования, разработки, внедрения, обслуживания и функционирования. Professional activities of graduates who have received a bachelor's degree include the fields of automation, robotics, artificial intelligence and control automation. Be able to perform mathematical, software, information and technical support, technology of their design, development, implementation, maintenance and operation.
Бітіруші моделі Модель выпускника Graduate model	1. Пәндік білім: өзінің пәндік саласын кең және терең түсінеді, білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолданады. 2. Ұйымдастырушылық-әдістемелік қабілеттер: кәсіби қызметті жоспарлау, ұйымдастыру және басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, күрделі мәселелерді шешуде сыни ойлау мен шығармашылықты көрсетеді. 3. Зерттеу дағдылары: ғылыми-әдістемелік жұмыс жүргізеді, студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды. 4. Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдылар: ұжымда қалай жұмыс жасау керектігін біледі, қоғамды жаңартуда белсенді. 5. Мәдени құзыреттілік: өз елінің мәдени және толерантты азаматы болу мүмкіндігіне ие. 6. Өмір бойы білім алу мүмкіндігі: қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес қабілеттері мен қызығушылықтарын үйлестіреді. 7. Ақпараттық дағдылар: ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, АКТ-ны кәсіби іс-әрекетте қолданады. 1. Предметные знания: широко и глубоко понимает свою предметную область, применяет знания в профессиональной деятельности. 2. Организационно-методические способности: использует инновационные технологии в планировании, организации и управлении профессиональной деятельностью, проявляет критическое мышление и креативность в решении комплексных проблем. 3. Исследовательские навыки: проводит научно-методическую работу, привлекает учащихся к научно-исследовательской работе. 4. Лидерские и предпринимательские навыки: умеет работать в команде, проявляет активность в обновлении общества. 5. Культурная компетентность: обладает способностью быть культурным и толерантным

	гражданином своей страны. 6. Способность к обучению в течение всей жизни: координирует свои способности и интересы в соответствии с потребностями общества. 7. Информационные навыки: понимает сущность информационного общества, использует ИКТ в профессиональной деятельности. 1. Subject knowledge: broadly and deeply understands his subject area, applies knowledge in professional activities. 2. Organizational and methodological abilities: uses innovative technologies in planning, organizing and managing professional activities, shows critical thinking and creativity in solving complex problems. 3. Research skills: conducts scientific and methodological work, attracts students to research work. 4. Leadership and entrepreneurial skills: knows how to work in a team, is active in the renewal of society. 5. Cultural competence: has the ability to be a cultural and tolerant citizen of his country. 6. Ability to learn throughout life: coordinates their abilities and interests in accordance with the needs of the community. 7. Information skills: understands the essence of the information society, uses ICT in professional activities.
Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Способы и методы реализации образовательной программы: Methods and techniques for program delivery:	ББ жүзеге асыру кезінде оқыту формалары, оқытушы әрекеті (әдісі), білім алушы әрекеті (әдісі), бақылау формалары, менгеру нәтижесі қолданылады. (кесте-1, 2). При реализации ОП использованы формы обучения, действия преподавателя (метод), действия обучающегося (методы), формы контроля, результат освоения. (Таблица-1, 2). When implementing educational programs, the forms of training, the actions of the teacher (method), the actions of the student (methods), forms of control, and the result of mastering are used. (see Table-1, 2).
Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Критерии оценки результатов обучения: Assessment criteria of learning outcomes:	Білім алушылардың оқу жетістіктері (білімі, дағдылары, қабілеттері және құзыретіліктері) халықаралық жүйеге сәйкес келетін 100 баллдық шкала бойынша әріптік жүйемен (қанғаттанарлық бағалар кемуіне қарай «А» -дан «D» -ге дейін, «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 «А» до «D», «неудовлетворительно» – «FX», «F») с соответствующим цифровым эквивалентом по 4-х балльной шкале (Таблица-3). Learning achievements (knowledge, skills, abilities and competencies) of students are scored according to a 100-point scale corresponding to the international letter grading system (positive grades, as they decrease, from «A» to «D», “unsatisfactory” – «FX», «F») with the corresponding digital equivalent on a 4-point scale (see Table-3).

Кесте-1

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КАРТАСЫ**

Құзыреттер	Оқыту формалары	Оқытушы әрекеті (әдісі)	Білім алушы әрекеті (әдісі)	Бақылау формалары	Менгеру нәтижесі
Жалпы кәсіби құзыреттілік Кәсіби құзыреттілік	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Курстық жұмыс бойынша семинар. 4. Практикалық курс бойынша семинар. 5. Практикалық жұмыстар. 7. Оқытушы басшылығымен жұмыс. 8. Өзіндік жұмыс. 9. Өндірістік практика. 10. Тәжірибелік зерттеулер. 11. Жоба бойынша жұмыстар.	1. Кеңес беру. 2. Зерттеушілік семинарлар. 3. Практикалық сабақтар. 4. Мәселені шешуді іздеу бойынша сессия. 5. Мастер класс. 6. Стажировка. 7. Өндірістік жұмыстар. 8. Топтық жоба жұмыстары. 9. Зерттеулерге қатысу. 10. Интербелсенді қашықтан оқыту.	1. IT әдісі; кітапханадан, Интернет желісіндегі материалдарды іздеу. 2. Әдебиеттерді шолу. 3. Зерделенген әдебиеттер бойынша резюме (аннотация) жазу. 4. Casestudy; тапсырмаларды құрастыру және шешу. 5. Зерттеулер жүргізу. 6. Кәсіби дағдыларға жаттығу. 7. Қажетті зерттеулер жүргізу және эссе, есеп, т.б. жазу.	1. Тест (психологиялық тест). 2. Емтихан. 3. Презентация. 4. Есеп беру (лабораториялық, тәжірибелік және басқа да зерттеулер туралы). 5. Талдау (мәтінді және басқа да мәліметтерді). 6. Эссе. 7. Материалдарды шолу. 8. Практикалық тапсырмалар. 9. Зерттеу жұмыстарын сыни талдау. 11. Өндірістік іс тәжірибе. 12. Дипломдық жұмыс қорғау.	Білім: - білу; - түсіну; - қолдану; - талдау; - бағалау; - жинақтау. Психомоторлы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - дәлдік; - артикуляция; - натурали-зация. Құндылық құраушылар: - қабылдау; - жауап беру; - құндылық-тарды үлестіру; - ұйымдастыру; - құндылық-тарды интер-нализациялау

Таблица-1

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Компетенции	Формы	Действия	Действия обучающегося	Формы контроля	Результат освоения
-------------	-------	----------	-----------------------	----------------	--------------------

	обучения	преподавателя (метод)	(методы)		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК) Профессиональные компетенции (ПК)	1. Лекция. 2. Семинар. 3. Семинар по практическому курсу. 4. Практические работы. 5. Лабораторные работы. 6. Индивидуальный урок. 7. Работа под руководством преподавателя. 8. Самостоятельная работа. 9. Производственная практика. 10. Экспериментальные исследования. 11. Работы по проекту.	1. Консультирование. 2. Исследовательские семинары. 3. Практические занятия. 4. Сессия по поиску решения проблемы. 5. Мастер класс. 6. Стажировка. 7. Производственные работы. 8. Групповые проектные работы. 9. Участие в исследованиях. 10. Интерактивное дистанционное обучение	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. Тренировка профессиональных навыков. 7. Проведение необходимых исследований и написание эссе, отчетов и др.	1. Тест (психологический тест). 2. Экзамен. 3. Презентация. 4. Отчет (о лабораторных, практических и других исследованиях). 5. Анализ (текст и другие сведения). 6. Эссе. 7. Обзор материалов. 8. Практические задания. 9. Критический анализ исследовательских работ. 10. Производственная практика. 12. Защита дипломного проекта.	Образование: - знать; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - свод. Психомоторы дағдылар (іскерліктер): - имитация; - манипуляция; - точность; - артикуляция; - натурализация. Ценностные составляющие: - прием; - отвечать; - распределение ценности; - организация; - интернализация ценностей.

Table-1

**TECHNOLOGICAL MAP
Of Educational Program**

Competences	Forms of study	The action (method) of the teacher	Actions (method) of the student	Forms of control	The result of the development
General professional competences (GPC) Professional Competences (PC)	1. Lecture. 2. Seminar. 3 Seminar on a practical course . 4 Practical work. 5. Laboratory work. 6. Work with the teacher. 7. Independent work. 8. Manufacturing practice 9. Experimental research 10. Work on the project .	1. Consultancy. 2. Research seminar. 3. Practical class. 4. Session on finding a solution to the problem. 5. Master class. 6. Internship. 7. Production work. 8. Group project work. 9. Participation in research. 10. Interactive distance learning	1. IT method; search for materials in the library, on the Internet. 2. Review of literature. 3. Write a summary (annotation) on the studied literature. 4. Creation and solution of Case study tasks. 5. Research. 6. Exercise for technical or laboratory skills. 7. Exercises for professional skills. 8. Conducting necessary research and writing essays, reports, etc. 9. Teamwork (coaching); performance of joint works (report, project, problem solving). 10. Preparation and conduct of an oral presentation. 11. Critical assessment of the knowledge and works of other students and the use of critical opinions and suggestions of other students. 12. Exchange views and information with other students. 13. Education critical attitude to their work.	1. Test (psychological test). 2. Exam. 3. Presentation. 4. Report (on laboratory, practical, and other research). 5. Analysis (text and other information). 6. Essay. 7. Overview of materials. 8. Practical task. 9. Critical analysis of research papers. 10. Manufacturing practice. 12. Defense of the diploma project.	Education: - knowledge; - understanding; - application; - analysis; - assessment; - assembly. Psychomotor skills (skills): - imitation; - manipulation; - accuracy; - articulation; - naturalization. Components of value: - reception; - answer; - distribution of values; - organization; - internalization of values

Кесме-2
Таблица-2
Table-2

**Әр пәнде игерілген құзыреттерге сай оқытудың соңғы нәтижелері көрсетілген үш доменге сәйкес қалыптасады:
Формируются в соответствии с тремя доменами с указанием конечных результатов обучения в соответствии с компетенциями, изучаемыми на каждом предмете:**

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

	Құру Создать Creation
Баға беру Оценка Evaluation	

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

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

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

Кесте-3
Таблица-3
Table-3

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

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

3.1. 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, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы аз ғана қателіктермен талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы шектеулі/жартылай талдай алатынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы толықтай талдай алмайтынын көрсетеді (негізгі идеяларды, астарлы мағынаны ажыратады, жүйе құраушыны талдайды, т.с.с.)	оқу материалын/тапсырманы мүлдем талдай алмайтынын көрсетеді.
Бағалау	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалауды көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан аз ғана қателіктермен бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан шектеулі/жартылай бағалай алатынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан толықтай бағалай алмайтынын көрсетеді.	оқу материалын/тапсырманы берілген критерийлерге қатысты, өзінің жеке критерийлері т.б. жағынан мүлдем бағалай алмайтынын көрсетеді.
Құрастыру	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа)	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа)	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа)	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын (жаңа)	оқу материалын/тапсырманы орындауда шешу жоспарын мүлдем

мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) құрастыруды толық көрсетеді.	мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) аз ғана қателіктермен құрастыра алатынын көрсетеді.	мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) шектеулі/жартылай құрастыратынын көрсетеді.	мазмұн, модель, құрылым, т.с.с.) толықтай құрастыра алмайтынын көрсетеді.	құрастыра алмайтынын көрсетеді.
---	--	--	---	---------------------------------

3.1. Критерии оценки результатов обучения

Уровни	Критерии				
	90-100 (A; A-)	70-89 (B+; B; B-; C+)	50-69 (C; C-; D+; D-)	FX(25-49)	F (0-24)
Знание	Обучающийся запоминает усвоенный учебный материал и способен его пересказывать	Обучающийся не в полной мере запоминает усвоенный учебный материал	Обучающийся запоминает ограниченный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся запоминает минимальный объем усвоенного учебного материала	Обучающийся не запоминает усвоенный учебный материал
Понимание	Обучающийся демонстрирует полное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует неполное понимание учебного материала	Обучающийся демонстрирует непонимание учебного материала
Применение	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует полное использование его в новых ситуациях	Обучающийся с пониманием учебного материала демонстрирует неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное/частичное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует ограниченное понимание учебного материала и неполное использование его в новых ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное непонимание и неумение использовать учебный материал в новых ситуациях
Анализ	Обучающийся способен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся показывает, что умеет ограниченно/частично анализировать учебный материал/ задание с небольшими ошибками (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся неспособен в полной мере провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)	Обучающийся вообще неспособен провести анализ учебного материала / задания (выделить основные идеи, подтекст, проанализировать системообразующую и т. д.)
Оценивание	Обучающийся демонстрирует умение полного оценивания учебного материала/заданий по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение оценивать учебный материал/ задания с незначительными ошибками по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует умение ограниченно/частично оценивать учебный материал/ задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует неполное умение оценивать учебный материал/ задания по заданным и собственным критериям	Обучающийся демонстрирует полное неумение оценивать учебный материал/ задания по заданным и собственным критериям
Моделирование	Обучающийся подробно демонстрирует составление учебного материала/ плана решения при выполнении задания (новое содержание, 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.)

3.1. Criteria for assessing learning outcomes

Levels	Criteria
--------	----------

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

6B07154-Автоматтандыру және басқару

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

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

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

Циклдердің атауы/ Döngü adı/ Наименование циклов/ Cycle names	Пән коды/ Ders kodu /Коды предметов/Code	Модульдердің аты/Modül adı/ Наименование модулей/ Module name	Компонент/ Ders/ Компонент/ Component	Кредит көлемі / Объем кредитов/Total of credits	Сабақ түрі бойынша бөлінуі					Бақылау түрі	Семестр/ Dönem/C еместр/ Sem	Оқытын кафедра Читаемая кафедра Department in charge	Пререквизи т/ Постреквизи ит Çekişmeler Sonra görüşecek Prerequisites Post- Requisite
					лекция	практика	лаборатория	Жеке сабақ	Студиялық сабақ				
	1.1 Мемлекеттік міндетті модуль / Zorunlu modül /Государственный обязательный модуль / State Mandatory Module			35									
1.Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі /Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/Cycle of general education (CGE) Міндетті компонент МК/ Zorunlu bileşen ZB/ Обязательный компонент OK/ Required component RC (1680 сағат/saat/часов/ hours/ 56 акад.кр./ akademik kredit/ academ. credits)	KKZT 1101 KChT 1101 SIK 1101 CHK 1101	Қазақстанның тарихы Kazakistan Tarihi История Казахстана History of Kazakhstan	MK ZB OK RC	5	+	+				ME ГЭ SE MS	II	Тарих	
	Fil 2102 Fel 2102 Fil 2102 Phil 2102	Философия Felsefe Философия Philosophy	MK ZB OK RC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	IV	Қоғамдық ғылымдар	
	ShT 1103 YaD 1103 IYa1103 FL 1103	Шетел тілі Yabancı dil Иностранный язык Foreign Language	MK ZB OK RC	10		+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	I, II	Жалпы академия лық ағылшын тілі	
	K(O)T 1104 K(R)D 1104 K(R)Ya 1104 K(R)L 1104	Қазақ (орыс) тілі Kazak (Rus) Dili Казахский (русский) язык Kazakh(Russian) Language	MK ZB OK RC	10		+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	I, II	Қазақ филология Әлем тілдер	
	1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Модуль социальных знаний и здорового образа жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle				21								
	AKT 2105 BIT 2105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Bilişim ve İletişim Teknolojileri (İngilizce dili)	MK ZB	5	+		+			Емтихан	III	Компьютерлік	

	IKT 2105 ICT 2105	Информационно-коммуникационные технологии (на англ.яз.) Information and communication technology (English)	OK RC							Sınav Экзам ен Examina tions		ғылымда р	
	ASBM 2108 Sos 2108 Soc 2108 Soc 2108	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) / Sosyo-politik bilgi modülü (sosyoloji, siyaset bilimi, kültürel çalışmalar, psikoloji)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология) /Social and political education module (sociology, political science, cultural studies, psychology)	MK ZB OK RC	8	+	+				Емтиха н Sınav Экзам ен Examina tions	III	Қоғамды қ ғылымда р Халықар алық катынаст ар Қоғамды қ ғылымда р Педагоги калық ғылым	
	DSh 1(2)110 BE 1(2)110 FK 1(2)110 PC 1(2)110	Дене шынықтыру Beden Eğitimi Физическая культура Physical Culture	MK ZB OK RC	8		+				Емтиха н Sınav Экзам ен Examina tions	I-IV	Денетәрб иесі	
	EKBN 2101 EGIT 2101 EOPB 2101 EFEB 2101	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері Ekonomi, girişimcilikveiş temelleri Экономика, Основы Предпринимательства и бизнеса Economics, Fundamentals of Entrepreneurship and business	TK/SB KB/CC	5	+	+				Емтиха н Sınav Экзам ен Examina tions	IV	Экономи ка бағдарла масы	
	EOK 2102 EYG 2102 EBZh 2102 ELS 2102	Экология және өмір қауіпсіздігі Ekolojiveyaşamgüvenliği Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety			+	+				Емтиха н Sınav Экзам ен Examina tions	IV	Экологи я және химия	
	KT 2103 LT 2103 TL 2103 TL 2103	Көшбасшылық теориясы LiderlikTeorisi Теория лидерства Theories of Leadership			+	+				Емтиха н Sınav Экзам ен Examina tions	IV	Маманд ық шығару шы кафедрал арға тиесілі	
	MTIKZh 2105 RDYa 2105 DGYa 2105 RKKL 2105	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу ResmiDildeYazışma Делопроизводство на государственном языке Official Language Correspondence				+				Емтиха н Sınav Экзам	IV	Қазақ филолог ия	

										н Examina tions			
	KCT 2107 PDT 2107 PCT 2107 PDT 2107	Кәсіби цифрлық технологиялар Profesyoneldijitalteknolojiler Профессиональные цифровые технологии Professional Digital Technology				+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	IV	Компьютерлік инженерия	
2.Базалық пәндер циклі / Temel disiplinler döngüsü / Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines (барлығы/ всего/ total 3360 сағат/ saat /часов/ hours/112 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	2.1	Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC		56									
	2.1.1	Модуль – Түрік тілі/ Modül-Türk Dili/ Модуль – Турецкий язык/ Module – Turkish Language		10									
	T(K)T 1201 T(K)D 1201 T(K)Ya 1201 T(K)L 1201	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 1) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 1) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 1) Turkish (Kazakh) Language – (Level 1)	ЖК ÜS BK UC	5		+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	I	Түрік филология Қазақ филология	
	T(K)T 1202 T(K)D 1202 T(K)Ya 1202 T(K)L 1202	Түрік (Қазақ) тілі – (Деңгей 2) Türk (Kazak) Dili –(Seviye 2) Турецкий (Казахский) язык – (Уровень 2) Turkish (Kazakh) Language – (Level 2)	ЖК ÜS BK UC	5		+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	II	Түрік филология Қазақ филология	
	2.1.2	Модуль – Математика, физика және қоғамдық мәдениет / Модуль-Математика, физика и общественная культура / Module – Mathematics, physics and public culture		13									
	SZhKMN 1203 RME 1203 OAK 1203 FACC 1203	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері Rüşvetle Mücadele Esasları Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of Anti-Corruption Culture	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	I	Құқықта ну, Мемлекеттік басқару және аймақты к даму	
	Mat(I)1201 Mat(I)1201 Mat(I)1201 Math(I)1201	Математика I MatematikI Математика I Mathematics I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	I	Математика	-/ Математика II, Дискретті математика
	Fiz(I)1202 Fiz(I)1202 Fiz(I)1202 Phys(I)1202	Физика I Fizik I Физика I Physics I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+	+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina	I	Физика	-/Физика II

										tions			
2.1.3	Модуль – Математика II / Modül – Matematik II /Модуль – Математика II /Module – Mathematics II		6										
Mat(II)2204 Mat(II)2204 Mat(II)2204 Math(II)2204	Математика II MatematikII Математика II Mathematics II	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	II	Математика	Математика I/ Дискретті математика	
Fiz(II)2209 Fiz(II)2209 Fiz(II)2209 Phys(II)2209	Физика II Fizik II Физика II Physics II	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	II	Физика	Физика I/ Электр техникасының теориялық негіздері I	
2.1.4	Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері I/ Modül – Elektrik mühendisliği teorik temelleri I /Модуль – Теоретические основы электротехники I /Module – Theoretical foundations of electrical engineering I		12										
OT / ES 1201 UP / EP 1201	ОҚУ ТӘЖІРІБЕ / EĞİTİM STAJI УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА / EDUCATIONAL PRACTICE	ЖК/ÜS BK/UC	2						Есеп/Rapor/ Отчет/R eport	II	Электр инженериясы	-/ Өндірістік практика I	
ETTN(I)2203 EMTT(I)2203 TOE(I) 2203 TFEE(I)2203	Электр техникасының теориялық негіздері I Elektrik mühendisliği teorik temelleri I Теоретические основы электротехники I Theoretical foundations of electrical engineering I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Электр инженериясы	Физика II/ Электр техникасының теориялық негіздері II	
DM2206 AM2206 DM2206 DM2206	Дискретті математика Ayrık Matematik Дискретная математика Discrete mathematics	ЖК/ÜS BK/UC	5	+	+				Емтихан Sınav Экзамен Examinations	III	Компьютерлік ғылымдар	Математика I/-	
2.1.5	Модуль - Электр техникасының теориялық негіздері II/ Modül – Elektrik mühendisliği teorik temelleri II /Модуль – Теоретические основы электротехники II /Module – Theoretical foundations of electrical engineering II		9										
ETTN(II)2205 EMTT(II)2205 TOE(II) 2205 TFEE(II)2205	Электр техникасының теориялық негіздері II Elektrik mühendisliği teorik temelleri II Теоретические основы электротехники II Theoretical foundations of electrical engineering II	ЖК/ÜS BK/UC	4	+	+	+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	IV	Электр инженериясы	Электр техникасының теориялық негіздері I/ Сызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы	
IT2210	Ықтималдықтар теориясы	ЖК/ÜS	5	+		+			Емтихан	IV	Математ	Математика	

	OT2210 TV2210 PT2210	Olasılık teorisi Теория вероятностей Probability theory	BK/UC							н Sınav Экзаме н Examina tions		ика	I, Математика II ,Дискретті математика/-
	2.1.6	Модуль – Түркі дүние/ Modül – Türk Dünyası Модуль – Тюркский мир/ Module – Turkic World		6									
	Yast /YesB 2204 Yasv /YasS 2204	Ясауитану/ Yesevilik Bilgisi Ясавиведение / Yassawi Study	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	IV	Дінтану	
	ATP /AI 2205 PA /PA 2205	Ата-түрік принциптері / Atatürk İlkeleri Принципы Ататюрка / Principles of Atatürk	ЖК/ÜS BK/UC	3	+	+				Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	IV	Тарих	
	TMT /TMT 2206 ITG /TSH 2206	Түркі мемлекеттер тарихы / Türk memleketleri tarihi История тюркских государств / Turkic States history											
	2.2	Тандау компоненті (TK)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору KB/ Component of choice CC		56									
	Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Автоматика және схемалар» / İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №1 «Otomasyon ve devreler» / Образовательная траектория по специализации №1 «Автоматика и схемы»/ Educational trajectory for the specialization number 1 " Automation and circuits "												
	2.2.1	Бағдарламалау технологиялары және басқару жүйесі/Modülü – Programlama teknolojsi ve kontrol sistemi /Модуль – Технологии программирования и система управления /Module – Programming technology and control system		6									
	BT2211 PT2211 TP2211 PT2211	Бағдарламалау технологиялары Programlama teknolojsi Технологии программирования Programming technology	TK/SB KB/CC	3	+	+				Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	III	Электр инженер иясы	
	BZhMK2212 MKS2212 MKSU2212 MBCS2212	Басқару жүйелеріндегі микропроцессорлық кешендер Mikroişlemci Kontrol Sistemleri Микропроцессорные комплексы в системах управления Microprocessor-Based Control Systems	TK/SB KB/CC	3	+	+				Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	III	Электр инженер иясы	
	2.2.2	Модуль-Автоматика және схемалар/Modülü – Otomasyon ve devreler /Модуль – Автоматика и схемы /Module – Automation and circuits		20									
	AKE3213 OCE3213 UEA3213 DAE3213	Автоматика құрылғылары мен элементтері Otomasyon Cihazları ve Elementleri Устройства и элементы автоматике Devices and Automatic Elements	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н	V	Электр инженер иясы	

										Examina tions			
STS3214 SAS3214 ASS3214 ASS3214	Схемаларды талдау және синтездеу Şema Analizi ve Sentez Анализ и синтез схем Analysis and Schemes Synthesis	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examina tions	V	Электр инженер иясы	
SBZh3215 SKS3215 SSK3215 SCS3215	Сигналдар және бақылау жүйелері Sinyaller ve Kontrol Sistemleri Сигналы и системы контроля Signals and Control Systems	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examina tions	V	Электр инженер иясы	
Ele3216 Ele3216 Ele3216 Ele3216	Электроника Elektronik Электроника Electronics	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examina tions	V	Электр инженер иясы	
2.2.3	Модуль-Автоматтандырылған технологиялар/Modülü – Otomatik teknoloji /Модуль – Автоматизированные технологии /Module – Automated technology		15										
ABTK3217 OKTA3217 TSAU3217 TMAC3217	Автоматтандыру және басқарудың техникалық құралдары Otomasyon ve kontrol teknik araçları Технические средства автоматизации и управления Technical means of automation and control	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examina tions	VI	Электр инженер иясы	
AAO3218 EOS3218 GAP3218 FAM3218	Әмбебап автоматтандырылған өндірістер Esnek Otomasyon Sanayisi Гибкие автоматизированные производства Flexible Automated Manufacturing	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examina tions	VI	Электр инженер иясы	
POATN3219 SEOTE3219 TOAPP3219 TFAPP3219	Процесстер мен өндірістерді автоматтандырудың технологиялық негіздері Süreçler ve Endüstri Otomasyonunda Teknolojik Esaslar Технологические основы автоматизации процессов и производств Technological Fundamentals of Automation Processes and Productions	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav Экзамен Examina tions	VI	Электр инженер иясы	
2.2.4	Модуль –Автоматика, техникалық процесстерді модельдеу / Модуль-Автоматика, моделирование технических процессов Module-Automation, modeling of technical processes		15										
BOMI3333 YUMT3333 MIOU3333	Басқару объектілерін модельдеу және идентификациялау Yönetim Unsurlarında Modelleme ve Tanımlama Моделирование и идентификация объектов управления	TK/SB KB/CC	5	+		+				Емтихан Sınav	VII	Электр инженер иясы	

	MICO3333	Modelling and Identification of Control Objects								Экзаме н Examina tions			
	TPOBB4337 TSUY4337 PUTPP4337 SMTTP4337	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	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	VII	Электр инжене риясы	
	ATZhS4339 OTSS4339 SSAT4339 ATSS4339	Автоматика және телемеханика жүйелерінің схемалары Otomasyon ve Telemekanik Sistemlerin Şemaları Схемы систем автоматизации и телемеханики Automation and Telemechanics System Schemes	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	VII	Электр инжене риясы	
Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Автоматика және жүйелерді басқару» // İhtisaslaştırma Eğitim Yörüngesi №2 «Otomasyon ve sistem yönetimi»/ Образовательная траектория по специализации №2 «Автоматика и управление системами» / Educational trajectory for the specialization number 2 "Automation and systems management "													
	2.2.1	Модуль- Қолданбалы ақпараттар теориясы /Modül – Uygulamalı bilgi teorisi /Модуль – Теория прикладной информации /Module – Applied information theory		6									
	KAT2220 UBT2220 TPI2220 AIT2220	Қолданбалы ақпараттар теориясы Uygulamalı bilgi teorisi Теория прикладной информации Applied information theory	TK/SB KB/CC	3	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	III	Электр инжене риясы	
	ZhAZh2221 OTS2221 ASP2221 CADS2221	Жобалаудың автоматтандырылған жүйесі Otomatik tasarım sistemi Автоматизированные системы проектирования Computer-aided design system	TK/SB KB/CC	3	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	III	Электр инжене риясы	
	2.2.2	Модуль- Автоматты және жүйелерді басқару /Modül – Otomatik ve sistem yönetimi /Модуль – Управление автоматическими и системами /Module – Automatic control and systems		20									
	ABT2222 OKT2222 TAU2222 ACT2222	Автоматты басқару теориясы Otomatik kontrol teorisi Теория автоматического управления Automatic control theory	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	V	Электр инжене риясы	
	AAZh2223 OBS2223 AIS2223 AIS2223	Автоматтандыру және ақпараттық жүйелер Otomasyon ve Bilgi Sistemleri Автоматизация и информационные системы Automation and information systems	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н	V	Электр инжене риясы	

										Examina tions			
IGSW3224 MGSW3224 IGSW3224 GESW3224	Инженерлік графика (SolidWorks 3D) Mühendislik Grafiği (SolidWorks 3D) Инженерная графика (SolidWorks3D) Graphics Engineering (SolidWorks3D)	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	V	Электр инженер иясы		
KIUB3225 KAOU3225 OUIP3225 OMEI3225	Кәсіпорынның инфрақұрылымын ұйымдастыру және басқару Kurumsal altyapının organizasyonu ve yönetimi Организация и управление инфраструктурой предприятия Organization and management of enterprise infrastructure	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	V	Электр инженер иясы		
2.2.3	Модуль- Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау /Modülü – Otomasyon ve Telemekanik Sistemleri Projelendirme /Модуль – Проектирование систем автоматике и телемеханики /Module – Automation and Telemechanics System Design		15										
ATZhZh3228 OTSP3228 PSAT3228 ATSD3228	Автоматика және телемеханика жүйелерін жобалау Otomasyon ve Telemekanik Sistemleri Projelendirme Проектирование систем автоматике и телемеханики Automation and Telemechanics System Design	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	VI	Электр инженер иясы		
EKB3229 ECY3229 EUU3229 EDC3229	Электронды құрылғылар және басқару Elektronik Cihazlar ve Yönetimi Электронные устройства и управление Electronic Devices and Control	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	VI	Электр инженер иясы		
MK3230 MC3230 MU3230 MD3230	Микроэлектрондық құрылғылар Mikroelektronik cihazlar Микроэлектронные устройства Microelectronic devices	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	VI	Электр инженер иясы		
2.2.4	Модуль – Метрология, басқару жүйелері және схемалары / Модуль-Метрология, системы и схемы управления / Module- Metrology, systems and control schemes		15										
BZhS4336 KSG4336 NSU4336 RCS4336	Басқару жүйесінің сенімділігі Kontrol sisteminin güvenilirliği Надежность системы управления The reliability of the control system	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзаме н Examina tions	VII	Электр инженер иясы		
MO4338 MO4338	Метрология және өлшеу Metroloji ve ölçümler	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан	VII	Электр инженер		

	MI4338 MM4338	Метрология и измерения Metrology and measurements								Sınav Экзаме н Examina tions		иясы	
	AIS4343 ODD4343 ISA4343 PSA4343	Автоматиканың импульстік схемалары Otomasyonda Darbe Devreleri Импульсные схемы автоматики Pulse Schemes of Automation	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	VII	Электр инженер иясы	
3. Бейіндеуші пәндер циклі/ Profil oluşturma disiplinleri döngüsü / Цикл профилирующих дисциплин/ Cycle of the profiling disciplines (1800 сағат/ saat /часов/ hours/60 акад.кр./ akademik kredit/ academ.credits)	3.1	Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli / Вузовский компонент ВК/University Component UC		50									
	3.1.1	Модуль - Сызықтық автоматика / Modül – Doğrusal otomasyon /Модуль – Линейная автоматика /Module – Linear automation		12									
	OP I 2202/ES I 2202 PP I 2202/IP I 2202	ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКА I/ ENDÜSTRIYEL STAJ I ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА I/ INDUSTRIAL PRACTICE I	ЖК/ÜS BK/UC	2						Есеп/Ra por/ Отчет/R eport	IV	Электр инженер иясы	Оқу тәжірибе/ Өндірістік практика I
	SARZhT3207 DODST3207 TLSAR3207 TLACS3207	Сызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы Doğrusal Otomatik Düzenleme Sistemi Teorisi Теория линейной системы автоматического регулирования Theory of Linear Automatic Control Systems	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	V	Электр инженер иясы	Электр техникасыны ң теориялық негіздері II /Бейсызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы
	OA3208 EO3208 PA3208 IA3208	Өндірістік автоматика I Endüstriyel Otomasyon I Промышленная автоматика I Industrial Automation I	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	V	Электр инженер иясы	Электр инженериясы
	3.1.2	Модуль – Бейсызықты автоматика / Modül – Doğrusal olmayan otomasyon /Модуль – Нелинейная автоматика /Module – Nonlinear automation		15									
	BARZhT3331 DOODST3331 TNSAR3331 TNACS3331	Бейсызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы Doğrusal Olmayan Otomatik Düzenleme Sistemi Teorisi Теория нелинейной системы автоматического регулирования Theory of Nonlinear Automatic Control Systems	ЖК/ÜS BK/UC	5	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina tions	VI	Электр инженер иясы	Сызықты автоматты реттеу жүйесінің теориясы / SCADA – адам-машина жүйесі
	OA3332 EO3332 PA3332 IA3332	Өндірістік автоматика II Endüstriyel Otomasyon II Промышленная автоматика II Industrial Automation II	ЖК/ÜS BK/UC	6	+		+			Емтиха н Sınav Экзаме н Examina	VI	Электр инженер иясы	Өндірістік автоматика I/ Өндірістік құрылғылард ың электржетегі

	специализация №2 «Автоматические схемы»/ Educational trajectory for the specialization number 2 " Automatic schemes "												
	3.2.1	Модуль – P-CAD жобалау жүйесі/Modülü – P-CAD tasarım sistemi /Модуль – Система проектирования P-CAD /Module – P-CAD design system		10									
	PCADZh4344 PCADS4344 SPPCAD4344 PCADDS4344	P-CAD жобалау жүйесі P-CAD Sistemi Система проектирования P-CAD P-CAD Development System	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Электр инженериясы	
	TAPS4345 GYOUS4345 PSBA4345 PSHA4345	Тұрмыстық автоматиканың практикалық схемалары Günlük Yaşam Otomasyonun Uygulamalı Şemaları Практические схемы бытовой автоматики Practical Schemes of Home Automation	TK/SB KB/CC	5	+		+			Емтихан Sınav Экзамен Examinations	VII	Электр инженериясы	
	4.1 Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/Module of Final Attestation			12									
4. Қорытынды аттестаттау модулі/ Final Sınav/ Модуль итоговая аттестация/Module of Final Attestation (360 сағат/ saat /часов/ hours /12 акад.кп./ akademik kredit/ academ.credits)	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру/ Tezi Veya Projeyi hazırlama ve Savunma yada Kapsamlı Sınavına girme/ Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена / Writing and defending a diploma work, diploma project or preparing and passing of Complex exam			12							VIII		
	Жалпы барлығы/Genel Toplam/Общий итог/General:			240									

Аттары/ Modül Adı / Наименование/ Name	Кредиттер/Kredi/ Кредиты/ Credits																			
	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit	кп/ kr/ кп/ credit	сағ/ sa/ час/ credit
	Семестрлер / Dönem /Семестр/ Semester																Барлығы/Toplam/ Bcero/Total:			
	1		2		3		4		5		6		7		8					
1. Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклі / Genel Eğitim Dersler Döngüsü(GED)/ Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)/ Cycle of general education (CGE)	12	360	17	510	15	450	12	360									56	1680		
1.1 Мемлекеттік міндетті модуль/ Zorunlu modül/ /Государственный обязательный модуль/ State Mandatory Module	10	300	15	450	5	150	5	150									35	1050		
1.2 Әлеуметтік білім және салауатты өмір салты модулі/ Sosyal eğitim ve sağlıklı yaşam tarzları modülü/ Модуль социальных знаний и здорового образа	2	60	2	60	10	300	7	210									21	630		

жизни/ Module of social-knowledge and healthy lifestyle																		
2.Базалық пәндер циклі / Temel disiplinler döngüsü / Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic disciplines	18	540	13	390	16	450	15	480	20	600	15	450	15	450			112	3360
2.1 Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC	18	540	13	390	10	270	15	480									56	1680
2.2 Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ Component of choice CC					6	180			20	600	15	450	15	450			56	1680
3.Бейіндеуші пәндер циклі/ Profil oluşturma disiplinleri döngüsü / Цикл профилирующих дисциплин/ Cycle of the profiling disciplines							2	60	10	300	15	450	21	630	12	360	60	1800
3.1 Жоғары оқу орны компоненті ЖК/ Üniversite Seçmeli Modülü/ Вузовский компонент ВК/University Component UC							2	60	10	300	15	450	11	330	12	360	50	1500
3.2 Таңдау компоненті (ТК)/ Seçmeli Bileşen SB/ Компонент по выбору КВ/ Component of choice CC													10	300			10	300
4. Қорытынды аттестаттау/ Final Sınav/ Итоговая аттестация/ Final Attestation															12	360	12	360
Жалпы барлығы/GenelToplam /Общий итог/General:	30	900	30	900	31	900	29	900	30	900	30	900	36	1080	24	720	240	7200