

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ИНЖЕНЕРЛІК-
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
INTERNATIONAL ENGINEERING AND
TECHNOLOGICAL UNIVERSITY



«КЕЛІСІЛДІ» / «СОГЛАСОВАНО» / «AGREED»:

ЗТБ «Қазақстан тағам кәсіпорындарының одағы» Басшысы
Руководитель ОЮЛ «Союз пищевых предприятий Казахстана»
Chairman of the ALE «Union of Food Enterprises of Kazakhstan»
М.Д. Сабралиева / М.Д. Сабралиева / M.D.Sabralieva
2025



МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ
БАҒДАРЛАМАСЫ
7M07101- Технологиялық
машиналар мен жабдықтар

Денгей – Магистратура

«БЕКІТЕМІН» / «УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVED»:

Халықаралық инженерлік-технологиялық
университетінің ректоры
Ректор Международного инженерно-
технологического университета
Rector of International University of
Engineering and Technology
Г.А. Сәрсенбекова / Г.А. Сәрсенбекова / G.A. Sarsenbekova
2025



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
7M07101- Технологические машины и
оборудование

MODULAR EDUCATIONAL
PROGRAM
7M07101- Technological
machines and equipment

Уровень – Магистратура

Level – Master's degree

Алматы, Almaty, 2025

Модульдік білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарымен "білім туралы" ҚР Заңына сәйкес әзірленді.

Модульная образовательная программа разработана в соответствии законом РК «Об образовании», с государственными общеобязательными стандартами высшего и послевузовского образования, утвержденные приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года №2.

The modular educational program was developed in accordance with the Law of the Republic of Kazakhstan "On Education", with the state mandatory standards of higher and postgraduate education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2.

ҚҰРАСТЫРУШЫЛАР/РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

1. «Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы» кафедрасының меңгерушісі, PhD философия докторы/ қауымдастырылған профессор/ Заведующий кафедрой «Техника и технология пищевых производств», PhD доктор философии, ассоциированный профессор / Head of the Department «Technique and technology of food production», PhD, Associate Professor
2. «Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы» кафедрасының профессоры, техника ғылымдарының докторы / Профессор, доктор технических наук кафедры «Техника и технология пищевых производств»/ Professor, Doctor of Technical Sciences of the Department «Technique and technology of food production»
3. «Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, техника ғылымдарының кандидаты, кандидат технических наук, ассоциированный профессор кафедры «Техника и технология пищевых производств» / Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department «Technique and technology of food production»
4. "Қазақ тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты" ЖШС Басқарма төрағасын /Председатель правления «ТОО Казахский научно-исследовательский институт пищевой и перерабатывающей промышленности»/Chairman of the Board of the Kazakh Scientific Research Institute of Food and Processing Industry LLP
5. «7М07101-Технологиялық машиналар және жабдықтар» білім беру бағдарламасының 1 курс магистранты/ Магистрант 1-курса образовательной программы «7М07101 Технологические машины и оборудование»/ 2st year master's student of the educational program "7M07101 Technological machines and equipment"



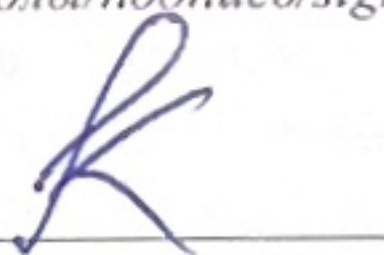
Д.Б.Таттибаева/
Д.Б.Таттибаева/
D.B.Tattibayeva

(қолы/подпись/signature)



У.Ч. Чоманов/
У.Ч. Чоманов/
U.C.Chomanov

(қолы/подпись/signature)



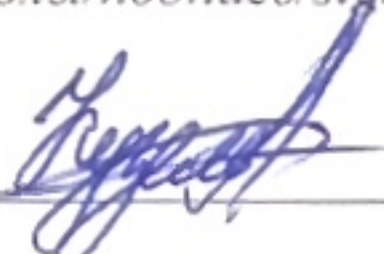
Д.К.Карманов/
Д.К. Карманов/
D.K.Karmanov

(қолы/подпись/signature)



Ж.З. Уразбаев /
Ж.З. Уразбаев /
Zh.Z. Urazbayev

(қолы/подпись/signature)



А.Е.Кузембаев/
А.Е.Кузембаев/
A.E.Kuzembayev

(қолы/подпись/signature)

«КЕЛІСІЛДІ» / «СОГЛАСОВАНО» / «AGREED»:

1. Бірінші проректор – академиялық жұмыс және халықаралық байланыстар жөніндегі проректор/Первый проректор – проректор по академической работе и международным связям/ First Vice-Rector - Vice-Rector for Academic Affairs and International Relations

2. Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры/Директор департамента по академическим вопросам/ Director of the Department of Academic Affairs

3. Тіркеуші кеңсе директоры/ Директор Офис регистратора/ Director Registrar's Office

(қолы/подпись/signature)

(қолы/подпись/signature)

(қолы/подпись/signature)

Д.Б. Ақпанбетов/Д.Б. Ақпанбетов/
D.B. Akpanbetov

А.Ж. Женисова/А.Ж. Женисова/
A.Zh. Zhenissova

А.А.Алдияр/ А.А.Алдияр/
A.A.Aldiyar

«7M07101 - Технологиялық машиналар және жабдықтар» модульдік білім беру бағдарламасы Оқу-әдістемелік кеңеспен қаралды, 2025 жылғы «16» сәуірдегі №5 хаттама.

«7M07101 - Технологиялық машиналар және жабдықтар» модульдік білім беру бағдарламасы Университеттің Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілген, 2025 жылғы «30» сәуірдегі №9 хаттама.

Құзыреттілік-модульдік құрылым негізінде әзірленген білім беру бағдарламасы білім беру бағдарламасының паспортын, түлектің сипаттамасын, біліктілік сипаттамаларын, оқуға түсетін талапкерге қойылатын талаптарды, оқуды аяқтау және диплом алу үшін қойылатын талаптарды, негізгі құзыреттерді, оқу модульдерінің құзыреттермен өзара байланысын, жалпы білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерін қалыптастырылатын білім беру бағдарламаларына сәйкестендіру матрицасын қамтиды. оқу жоспары, міндетті, ЖОО және элективті пәндер каталогтары.

Модульная образовательная программа «7M07101- Технологические машины и оборудование» рассмотрена учебно-методическим советом, протокол №5 от «16» апреля 2025г.

Модульная образовательная программа «7M07101- Технологические машины и оборудование» утверждена решением Ученого Совета университета, протокол протокол №9 от «30» апреля 2025г.

Разработанная на основе компетентностно-модульного построения образовательная программа, включает паспорт образовательной программы, описание, квалификационные характеристики выпускника, требования к поступающему абитуриенту, требования для завершения обучения и получения диплома, ключевые компетенции, взаимосвязь учебных модулей с компетенциями, матрицу соотношения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями, учебный план, каталоги обязательных, вузовских и элективных дисциплин.

The modular educational program «7M07101 –Technological machines and equipment» was reviewed by the Educational and Methodological Council, protocol №5 of April 16, 2025.

The modular educational program «7M07101 –Technological machines and equipment» was approved by the decision of the Academic Council of the University, Protocol №9 of April 30, 2025.

The educational program developed on the basis of competence-modular construction includes the passport of the educational program, description, qualification characteristics of the graduate, requirements for the incoming applicant, requirements for completing training and obtaining a diploma, key competencies, the relationship of educational modules with competencies, the matrix of correlation of learning outcomes in the educational program as a whole with the formed competencies, curriculum, catalogs of compulsory, university and elective disciplines.

1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ / ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

Білім беру бағдарламасының коды және атауы / Код и наименование образовательной программы / Code and name of the educational program	6B07103- Технологиялық машиналар мен жабдықтар 6B07103 – Технологические машины и оборудование / 6B07103 – Technological machines and equipment
Берілетін дәреже / Присваиваемая степень/ Assigned degree	"6B07103 - Технологиялық машиналар және жабдықтар"Білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры/бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6B07103- Технологические машины и оборудование»/ Bachelor of engineering and technology under the educational program "6B07103-technological machines and equipment"
Оқу мерзімі /Срок обучения/ Duration of training	4 жыл, 3 жыл, 2 жыл / 4 года, 3 года, 2 года / 4 years, 3 years, 2 years
Оқыту тілі / Язык обучения/ Language of instruction	Қазақ, орыс / Казахский, русский / Kazakh, russian
Білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері / Цели и задачи образовательной программы/ Goals and objectives of the educational program	Білім беру бағдарламасының мақсаты тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарында, сондай-ақ тамақ және қайта өңдеу жабдықтарын өндіру жөніндегі қазіргі заманғы машина жасау зауыттарында, жобалау және ғылыми-зерттеу ұйымдарында өз білімін, іскерлігін, құзыреттілігін іске асыруға қабілетті технологиялық машиналар мен жабдықтарды өндіру және оларға қызмет көрсету саласында мамандар даярлау болып табылады. Целью образовательной программы является подготовка специалистов в области производства и обслуживание технологических машин и оборудования, способных реализовать свои знания, умения, компетенции на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, а также на современных машиностроительных заводах по производству пищевого и перерабатывающего оборудования, в проектных и научно-исследовательских организациях. The purpose of the educational program is to prepare specialists in the field of production and maintenance of technological machines and equipment, to implement their knowledge, knowledge, competence in food and processing enterprises, as well as for modern mechanical engineering plants for the production of food and processing equipment, in project and scientific research organizations. Білім беру бағдарламасының міндеттері: • тамақ өндірісінің технологиялық машиналары мен жабдықтары саласында толыққанды және сапалы кәсіби білім, Кәсіби құзыреттілік алу; • дәстүрлі және шағын азық-түлік және қайта өңдеу кәсіпорындарында машиналарды, аппараттарды және қосалқы жабдықтарды пайдалану жөніндегі жұмыстар кешенін ұйымдастыру мен бақылауды меңгеру;

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103- Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	-технологиялық машиналар мен жабдықтарды өндіруде және қызмет көрсетуде теориялық аспектілер негізінде алынған білімді қолдану, технологиялық процестер мен жабдықтарды математикалық және компьютерлік модельдеуді жобалаудың заманауи әдістері мен құралдарын қолдана отырып, бәсекеге қабілетті технологиялық машиналарды жасауда теориялық және практикалық қолдану; Задачами образовательной программы являются: • получение полноценного и качественного профессионального образования, профессиональной компетентности в области технологические машины и оборудование пищевых производств; • овладение организацией и контролем комплекса работ по эксплуатации машин, аппаратов и вспомогательного оборудования на традиционных и малых пищевых и перерабатывающих предприятиях; • применение полученных знаний на основе теоретических аспектов в производстве и обслуживании технологических машин и оборудовании, теоретическое и практическое применение в создании конкурентоспособных технологических машин с применением современных методов и средств проектирования математического и компьютерного моделирования технологических процессов и оборудования. The objectives of the educational program are: • obtaining full and high-quality professional education, professional competence in the field of technological machinery and equipment of food production; • management of organizations and control over the complex of works on the operation of machines, apparatuses and emergency equipment for traditional and small food and processing enterprises; • application of acquired knowledge on the basis of theoretical aspects in the production and maintenance of technological machines and equipment, theoretical and practical application in the creation of competitive technological machines using modern methods and means of mathematical and computer modeling of technological processes and equipment;
Кафедра/ Кафедра/ Department	" Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы " / «Техника и технология пищевых производств» / " Technique and technology of foodproduction "
Аккредиттеудің болуы (аккредиттеу мерзімдері)/ Наличие аккредитации (сроки аккредитации)/ Availability of accreditation (terms of accreditation)	18.06.2022-17.06.2027г. 6B07103 / 5B072400 Технологиялық машиналар және жабдықтар 6B07103 / 5B072400 Технологические машины и оборудование 6B07103 / 5B072400 technological machines and equipment
Ұлттық біліктілік шеңбері / Национальная рамка квалификации/ National qualification framework	6

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

Салалық біліктілік шеңбері / Отраслевая рамка квалификации/ Industry qualification framework	6
Еуропалық біліктілік шеңбері / Европейская рамка квалификации/ European Qualification Framework (QF- EHEA)	1
Кәсіптік стандарт (бекітілген күн) / Профессиональный стандарт (дата утверждения) / Professional standard (date of approval)	Технологиялық жабдықты жөндеу (30.12.2019) /Ремонт технологического оборудования (30.12.2019)/ Repair of technological equipment (30.12.2019) Робототехника (роботтар мен олардың компоненттерін өндіру) (07.08.2023)/Робототехника (производство роботов и их комплектующих) (07.08.2023)/ Robotics (production of robots and their components) (08/07/2023)
Жаңа мамандықтар атласы / Атлас новых профессий / Atlas of new professions	Робототехника операторы https://www.enbek.kz/atlas/profession/268 /Оператор робототехники https://www.enbek.kz/atlas/profession/268 / Robotics Operator https://www.enbek.kz/atlas/profession/268

2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ / ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ/ DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

Бағдарлама түлектерінің кәсіби қызметі қазіргі заманғы әдістер, инновациялық компьютерлік модельдеу және дәл есептеулер негізінде жұмыс істейтін бәсекеге қабілетті машина жасау өнімдерін әзірлеу мен құруда өз дағдыларын қолдана алатын мамандарды тәрбиелеуге бағытталған. Болашақ мамандар өндірістегі технологиялық процестерді қамтамасыз етуге, жаңа технологияларды жобалауға және заманауи машиналар мен жабдықтармен тиімді жұмыс істеуге шақырылады. Бакалавриатты оқытудың толық курсына сәтті аяқтаған түлекке "6B07103 –	Профессиональная деятельность выпускников программы направлена на воспитание специалистов, способных применить свои навыки в разработке и создании конкурентоспособной машиностроительной продукции, функционирующей на основе современных методов, инновационного компьютерного моделирования и точных расчетов. Будущие профессионалы призваны обеспечивать технологические процессы на производстве, проектировать новейшие технологии и эффективно работать с современными машинами и оборудованием.	The professional activity of graduates of the program is aimed at educating specialists who are able to apply their skills in the development and creation of competitive engineering products that operate on the basis of modern methods, innovative computer modeling and accurate calculations. Future professionals are called upon to provide technological processes in production, design the latest technologies and work effectively with modern machines and equipment.
--	--	--

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103- Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

Технологиялық машиналар және жабдықтар "Білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры" дәрежесі беріледі. Білім беру бағдарламасын игеру барысында Технологиялық машиналар мен тамақ өнімдерін жабдықтау саласындағы техника және технологиялар бакалавры келесі негізгі құзыреттерге ие болуы керек. <i>білуге:</i> жабдықтың қызметтік мақсаты мен құрылымдық - технологиялық белгілері, машина бөлшектері сапасының көрсеткіштері, машина бөлшектері мен жабдықтардың бөлшектерін технологиялыққа өңдеу ережелері, Конструкциялық материалдардың физикалық-механикалық қасиеттері.; тамақ және қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтарын жобалау әдістемесін, үлгілік технологиялық процестерді.; - технологиялық жабдықтардың түрлері; технологиялық жабдықтардың жеке тораптары мен бөлшектерін жобалау түрлері, технологиялық операциялардың элементтері; жабдықтардың технологиялық мүмкіндіктері; технологиялық операцияларды есептеу әдістемесі; тамақ және қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтарын жобалауға қойылатын технологиялық құжаттардың мақсаты мен түрлері, ЕСКД және ЕСТД талаптары және ISO сериясының халықаралық стандарттары;	При успешном завершении полного курса обучения бакалавриата выпускнику присваивается степень «Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6B07103 – Технологические машины и оборудование». В процессе освоения образовательной программы бакалавр техники и технологий в области технологических машин и оборудованию пищевых производств должен обладать следующими ключевыми компетенциями. <i>знать:</i> – служебное назначение и конструктивно-технологические признаки оборудования, показателей качества деталей машин, правила отработки деталей машин и оборудования на технологичность, физико-механические свойства конструкционных материалов; – методику проектирования технологического оборудования пищевых и перерабатывающих производств, типовые технологические процессы; - виды технологического оборудования; – виды проектирования отдельных узлов и деталей технологического оборудования, элементы технологических операции; технологические возможности оборудования; – типы производств, методику расчета технологических операции;	Upon successful completion of the full bachelor's degree course, the graduate is awarded the degree "Bachelor of Engineering and Technology under the educational program "6B07103 – Technological machines and equipment". In the process of mastering the educational program, a Bachelor of Engineering and technology in the field of technological machines and equipment for food production should have the following key competencies. <i>To know:</i> - service purpose and design and technological features of equipment, quality indicators of machine parts, rules for testing machine parts and equipment for manufacturability, physical and mechanical properties of structural materials; - the methodology of designing technological equipment for food and processing industries, typical technological processes; - types of technological equipment; - types of design of individual components and parts of technological equipment, elements of technological operations; technological capabilities of equipment; - types of productions, methods of calculation of technological operations; - purpose and types of technological documents, requirements of the ESCD
--	---	--

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

<i>дағдысы болу:</i> технологиялық процестерді жобалаудың негізгі кезеңдерін жүргізуге қатысу;; жабдықтың түрін таңдаумен технологиялық жабдықты жобалауды бақылау; негізгі технологиялық жабдықтарға қызмет көрсетуді өндірістік пайдалану бойынша жұмыстарды ұйымдастыруға қатысу; автоматтандырылған жобалау жүйесінің (АЖЖ)бағдарламаларын дайындау мерзімі; <i>білу:</i> дербес компьютерлер мен автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдана отырып, тамақ және қайта өңдеу өндірістерінің машиналары мен жабдықтарының конструкцияларын әзірлеу; энергия ресурстарын үнемдеу міндеттерін шешуді, сондай-ақ қоршаған ортаны өндірістің техногендік әсерінен қорғауды ескере отырып, негізгі және қосалқы жабдықты таңдау және есептеу; есептеу техникасын пайдалана отырып, өндірісті ұйымдастырудың, оны метрологиялық қамтамасыз етудің, техникалық бақылаудың және ақпараттық қызмет көрсетудің тиімді әдістерін таңдау және негіздеу;; <i>Бакалавр керек:</i> және қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтарын техникалық қадағалауды жүзеге асыруға, яғни кәсіпорындардағы технологиялық процестерді тікелей басқаруға, оның ішінде тамақ және қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық	– назначение и виды технологических документов, требования ЕСКД и ЕСТД и Международных стандартов серии ISO к проектированию технологического оборудования пищевых и перерабатывающих производств; <i>иметь навыки:</i> – участия в ведении основных этапов проектирования технологических процессов; – проектирования технологического оборудования с выбором типа оборудования; – участия в организации работ по производственной эксплуатации обслуживанию основного технологического оборудования; – подготовки программ системы автоматизированного проектирования (САПР); <i>уметь:</i> – разрабатывать конструкции машин и оборудования пищевых и перерабатывающих производств с применением персональных компьютеров и систем автоматизированного проектирования; – выбирать и рассчитывать основное и вспомогательное оборудование с учетом решения задач энергоресурса сбережения, а также защиты окружающей среды от техногенных воздействий производства; – выбирать и обосновывать	and ESTD and International standards of the ISO series for the design of technological equipment for food and processing industries; have skills: -participation in the management of the main stages of the design of technological processes; - design of technological equipment with a choice of equipment type; - participation in the organization of work on the production operation maintenance of the main technological equipment; - preparation of computer-aided design (CAD) system programs; be able to: - develop designs of machines and equipment for food and processing industries using personal computers and computer-aided design systems; - choose and calculate the main and auxiliary equipment, taking into account the solution of the tasks of energy conservation, as well as environmental protection from man-made impacts of production; to choose and justify effective methods of organizing production, its metrological support, technical control and information services using computer technology; The bachelor must:
--	--	--

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

процестерін орындау тәртібін регламенттейтін техникалық, әдістемелік және өзге де құжаттарды әзірлеуге, келісуге және бекітуге; өндірістегі техникалық құжаттама талаптарының, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың орындалуын қадағалауға міндетті; техникалық-экономикалық бағалауды, инвестицияларды техникалық-экономикалық бағалауды жүргізуге; тамақ өндірісінің технологиялық жабдықтарының негізгі параметрлерін таңдауға; күнтізбелік жоспарды, әзірлеу жүйесін, технологияны және жұмыстарды кешенді механикаландыруды әзірлеуге; технологиялық жабдықтың техникалық және экологиялық қауіпсіздігі мен экономикалық тиімділігін негіздеуге; қажетті техникалық құжаттаманы дербес және шығармашылық ұжымдар құрамында жасауға міндетті; эксперименттік және зертханалық зерттеулерді орындауға; қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, алынған нәтижелерді өндеуге; ақпаратты талдаудың қазіргі заманғы құралдарын пайдалана отырып, процестерді, құбылыстарды, эксперименттерді модельдеуге; ғылыми-зерттеу жұмысы бойынша есептердің жеке бөлімдерін дербес немесе шығармашылық ұжымдардың құрамында жасауға; және адами факторларды ескере отырып, өндірістік қатынастар туралы қазіргі заманғы теориялардың, басқару қағидаттарының	эффективные методы организации производства, его метрологического обеспечения, технического контроля и информационного обслуживания с использованием вычислительной техники; <i>Бакалавр должен:</i> – осуществлять технический надзор технологического оборудования пищевых и перерабатывающих производств, т.е. непосредственно управлять технологическими процессами на предприятиях, в т.ч. разрабатывать, согласовывать и утверждать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок выполнения технологических процессов пищевых и перерабатывающих производств; следить за выполнением требований технической документации на производстве, действующих норм, правил и стандартов; – производить технико-экономическую оценку работ, технико-экономическую оценку инвестиций; выбирать основные параметры технологического оборудования пищевых производств; разрабатывать календарный план, систему разработки, технологию и комплексную механизацию работ; обосновывать техническую и экологическую безопасность и экономическую эффективность технологического оборудования; составлять необходимую техническую	- to carry out technical supervision of technological equipment of food and processing industries, i.e. to directly manage technological processes at enterprises, including to develop, coordinate and approve technical, methodological and other documents regulating the procedure for performing technological processes of food and processing industries; to monitor compliance with the requirements of technical documentation in production, applicable norms, rules and standards; - to carry out a technical and economic assessment of works, a technical and economic assessment of investments; to choose the main parameters of technological equipment for food production; to develop a calendar plan, a development system, technology and complex mechanization of work; to justify the technical and environmental safety and economic efficiency of technological equipment; to compile the necessary technical documentation independently and as part of creative teams; - perform experimental and laboratory studies; process the results obtained using modern computer technologies; simulate processes, phenomena, experiments using modern information analysis tools; compile separate sections of research
--	---	--

негізінде ұжымда өз еңбегі мен еңбек қатынастарын ұйымдастыра білу; техникалық-экономикалық талдау жүргізу, қабылданатын және іске асырылатын шешімдерді кешенді негіздеу, жұмыстарды орындау циклін қысқарту мүмкіндіктерін іздестіру, кәсіпорын бөлімшелерін қажетті техникалық деректермен, құжаттармен, материалдармен қамтамасыз етуге жәрдемдесу бойынша жұмыстарға қатысуға; кәсіпорынның (кәсіпорын бөлімшелерінің) жобалары мен бағдарламаларын зерттеу, әзірлеу жөніндегі жұмыстарға қатысуға;; қауіпсіздік ережелерімен белгіленген тәртіпте өз білімдерін тұрақты жетілдіру, қызметкерлердің ғылыми-техникалық білімдерін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру, оларды оқыту және аттестациялау. Оқыту барысында білім алушылар "С. М. Киров атындағы машина жасау зауыты" АҚ, "ААМЖЗ" Алматы ауыр машина жасау зауыты "АҚ," Лотте Рахат "АҚ кондитерлік фабрикасы," FoodMaster "сүт компаниясы, "ХБК" Ақсай ЖШС нан пісіру кәсіпорны, сондай-ақ, "Алматы ауыр машина жасау зауыты" АҚ сияқты кәсіпорындарда одан әрі жұмысқа орналаса отырып, кәсіби практикадан өту мүмкіндігіне ие ғылыми-зерттеу институттарында: "қазақ қайта өңдеу және тамақ өнеркәсібі ғылыми-зерттеу институты" ЖШС, "Қазақ жеміс-көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты" ЖШС және т. б.	документацию самостоятельно и в составе творческих коллективов; – выполнять экспериментальные и лабораторные исследования; обрабатывать полученные результаты с использованием современных компьютерных технологий; моделировать процессы, явления, эксперименты с использованием современных средств анализа информации; составлять отдельные разделы отчетов по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; – уметь организовать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных теорий о производственных отношениях, принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ предприятия (подразделений предприятия); постоянно совершенствовать свои знания,	reports independently or as part of creative teams; be able to organize their work and labor relations in a team based on modern theories about industrial relations, management principles, taking into account technical, financial and human factors; conduct technical and economic analysis, comprehensively substantiate the decisions taken and implemented, seek opportunities to shorten the cycle of work, assist in providing the company's divisions with the necessary technical data, documents, materials, equipment; participate in research, development of projects and programs of the enterprise (divisions of the enterprise); constantly improve their knowledge, organize work to improve the scientific and technical knowledge of employees, their training and certification in accordance with the established safety rules. During the training, students have the opportunity to undergo professional practice with further employment at such enterprises as: JSC "Machine-Building Plant named after S.M.Kirov", JSC "AZTM" Almaty Heavy Machinery Plant, confectionery factory JSC "LOTTE Rahat", dairy company "FoodMaster", bakery enterprise LLP "KBK "Aksai, as well as in research institutes: LLP "Kazakh Scientific Research Institute of Processing and
--	---	--

	организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников, их обучение и аттестацию в установленном правилами безопасности порядке. В ходе обучения обучающиеся имеют возможность проходить профессиональную практику с дальнейшим трудоустройством на таких предприятиях как: АО «Машиностроительный завод имени С.М.Кирова», АО «АЗТМ» Алматинский завод тяжелого машиностроения, кондитерская фабрика АО «ЛОТТЕ Рахат», молочная компания «FoodMaster», хлебопекарное предприятие ТОО «ХБК «Аксай», а также в научно-исследовательских институтах: ТОО «Казахский научно-исследовательский институт перерабатывающей и пищевой промышленности», ТОО "Казахский научно-исследовательский институт плодовоовощеводства" и т.д.	Food Industry", LLP "Kazakh Scientific Research Institute of Fruit and Vegetable Growing", etc.
--	---	---

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ТҮЛЕГІНІҢ БІЛІКТІЛІК СИПАТТАМАСЫ / КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / QUALIFICATION CHARACTERISTICS OF THE GRADUATE OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

3.1. Білім беру бағдарламасы түлегінің кәсіби қызметінің объектілері / Объекты профессиональной деятельности выпускника образовательной программы/ Objects of professional activity of the graduate of the educational program:

Әртүрлі кешендердің технологиялық машиналары мен жабдықтары, өндірістік технологиялық процестер, технологиялық жүйелерді ақпараттық, метрологиялық, диагностикалық және басқарушылық қамтамасыз ету құралдары; нормативтік-техникалық құжаттама, стандарттау және сертификаттау жүйелері; технологиялық жабдықтау және технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандыру құралдары; Технологиялық машиналар мен жабдықтарды сынау және сапасын бақылау құралдары.	Технологические машины и оборудование различных комплексов, производственные технологические процессы, средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем; нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации; технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов; средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.	Technological machines and equipment of various complexes, production technological processes, means of information, metrological, diagnostic and management support of technological systems; regulatory and technical documentation, standardization and certification systems; technological equipment and means of mechanization and automation of technological processes; means of testing and quality control of technological machines and equipment.
---	---	---

3.2. Білім беру бағдарламасы түлегінің кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности выпускника образовательной программы/ Types of professional activity of a graduate of an educational program:

Есептеу-жобалау қызметі; Өндірістік-технологиялық қызмет; Эксперименттік-зерттеу қызметі; Ұйымдастыру-басқару қызметі; Монтаждау-реттеу қызметі; Сервистік-пайдалану қызметі;	Расчетно-проектная деятельность; Производственно-технологическая деятельность; Экспериментально-исследовательская деятельность; Организационно-управленческая деятельность; Монтажно-наладочная деятельность; Сервисно-эксплуатационная деятельность;	Settlement and design activities; Production and technological activities; Experimental and research activities; Organizational and managerial activities; Installation and commissioning activities; Service and operational activities;
---	---	---

4. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНА ТҮСЕТІН ТАЛАПКЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР (ПРЕРЕКВИЗИТТЕР)/ ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩЕМУ АБИТУРИЕНТУ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ (ПРЕРЕКВИЗИТЫ)/ REQUIREMENTS FOR AN INCOMING APPLICANT FOR AN EDUCATIONAL PROGRAM (PREREQUISITES)

Жоғары оқу орнына түсу ұлттық бірыңғай тестілеу нәтижелері бойынша берілген сертификат балдарына сәйкес конкурстық негізде Орта, арнаулы орта білімді толық көлемде аяқтаған талапкердің өтініші бойынша ең төменгі баға-кемінде 50 балл болғанда жүзеге асырылады. Бағдарламаға түсуге арнайы талаптар мамандандырылған мектептердің, колледждердің, қолданбалы бакалавриат бағдарламаларының түлектеріне қолданылады, игерілген курстарды қайта есептеу білім беру бағдарламаларын, игерілген пәндер тізімінің мазмұнын, олардың көлемін, алған білімін, іскерлігін, дағдылары мен құзыреттерін, сондай-ақ оқыту нәтижелерін салыстыру негізінде жүзеге асырылады. Талапкер алгебраның, геометрияның элементтерін, информатика негіздерін білуі тиіс, сондай-ақ мектепте математика, физика курсы менгеру нәтижесінде алған білімі, іскерлігі мен құзыреттілігі қажет.	Поступление в вуз осуществляется по заявлениям абитуриента, завершившего в полном объеме среднее, средне-специальное образование на конкурсной основе в соответствии с баллами сертификата, выданного по результатам единого национального тестирования при минимальной оценке – не менее 50 баллов. Специальные требования к поступлению на программу применяются к выпускникам специализированных школ, колледжей, программ прикладного бакалавриата и др. Перезачет освоенных курсов осуществляется на основе сравнения образовательных программ, содержания перечня освоенных дисциплин, их объемов, приобретенных знаний, умений, навыков и компетенций, а также результатов обучения. Абитуриент должен знать элементы алгебры, геометрии, основы информатики, а также необходимы знания, умения и компетенции, приобретенные в результате освоения школьного курса математики, физики.	Admission to the university is carried out according to the applications of an applicant who has completed secondary, secondary special education in full on a competitive basis in accordance with the points of the certificate issued according to the results of the unified national testing with a minimum score of at least 50 points. Special requirements for admission to the program apply to graduates of specialized schools, colleges, applied bachelor's degree programs, etc. The transfer of mastered courses is carried out on the basis of a comparison of educational programs, the content of the list of mastered disciplines, their volumes, acquired knowledge, skills, skills and competencies, as well as learning outcomes. The applicant must know the elements of algebra, geometry, the basics of computer science, as well as the knowledge, skills and competencies acquired as a result of mastering the school course of mathematics, physics.
---	--	---

5. ОҚУДЫ АЯҚТАУҒА ЖӘНЕ ДИПЛОМ АЛУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР / ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ И ПОЛУЧЕНИЕ ДИПЛОМА/ REQUIREMENTS FOR COMPLETING STUDIES AND OBTAINING A DIPLOMA

Білім беру бағдарламасы пәндерді оқытудың модульдік жүйесі негізінде жобаланған және жалпы білім беретін және кәсіби құзыреттерді қалыптастыратын 15 модульден тұрады. Бағдарлама 240 кредит көлемінде теориялық оқытуды, кәсіптік практиканы, қорытынды аттестаттауды қамтиды. Білім беру бағдарламасының миссиясы азық-түлік және қайта өңдеу өнеркәсібі үшін технологиялық процестерді механикаландыру саласында елді жаңғыртуға және Қазақстанның индустриялық-инновациялық дамуын іске асыруға тиімді қатысуға қабілетті жоғары білікті кадрларды даярлаудан тұрады. Осы бағдарламаны табысты аяқтағаннан кейін білім алушы (Оқыту нәтижелері) болады: - Еңбекті қорғау, экология және өнеркәсіптік қауіпсіздік нормаларын оның ішінде инклюзия қағидаларын ескере отырып сақтау (ОН1); - техникалық қауіпсіздік талаптарына сәйкес технологиялық жабдықтардың әртүрлі түрлерін пайдалану (ОН 2); - кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды қолдана отырып, заманауи технологиялармен жұмыс жасаңыз.(ОН3)	Образовательная программа спроектирована на основе модульной системы изучения дисциплин и содержит 13 модулей, формирующих общеобразовательные и профессиональные компетенции. Программа включает теоретическое обучение объемом 240 кредитов, профессиональную практику, итоговую аттестацию. Миссия образовательной программы состоит в подготовке высококвалифицированных кадров в области механизации технологических процессов для пищевой и перерабатывающей промышленности, способных эффективно участвовать в модернизации страны и реализации индустриально-инновационного развития Казахстана. После успешного завершения этой программы обучающийся будет (результаты обучения): - Соблюдать нормы охраны труда, экологии и промышленной безопасности, в том числе с учётом принципов инклюзии. (PO1); - эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности. (PO2);	The educational program is designed on the basis of a modular system for studying disciplines and contains 15 modules that form general education and professional competencies. The program includes theoretical training of 240 credits, professional practice, final certification. The mission of the educational program is to train highly qualified personnel in the field of mechanization of technological processes for the food and processing industry, able to effectively participate in the modernization of the country and the implementation of industrial and innovative development of Kazakhstan. After successful completion of this program, the student will (learning outcomes): -Observe the regulations of labor protection, environmental and industrial safety standards, including taking into account the principles of inclusion (LO1); - operate various types of process equipment in accordance with safety requirements. (LO 2); - to work with modern technology, using information technology in the field of professional activity. (LO 3); - Demonstrate basic knowledge in the field of social, humanitarian and natural sciences, contributing to the formation of a highly
--	---	---

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

- кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін әлеуметтік-гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары саласындағы негізгі білімді көрсету. (ОН 4); - тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жетілдіру бойынша іс-шаралар әзірлеу (ОН5); - жөндеуді және бастапқы сервисті, шағын жөндеу жұмыстарын, шығыс қосалқы бөлшектерін ауыстыруды қамтамасыз ету, өз шығармашылық жобаларын әзірлеу және тәжірибеде іске асыру, кәсіпорындарда робототехникаға ағымдағы техникалық қызмет көрсетуді (ОН6); -кәсіпорынның кәсіпкерлік қызметін, бизнес-жоспарларын, инвестициялық жобаларын жоспарлау. (ОН7) - технологиялық жабдықтарды орналастырумен жұмыс орындарын техникалық жабдықтауды қамтамасыз ету. (ОН8). - автоматты жобалау құралдарын, сондай-ақ жасанды интеллект технологиясын пайдалана отырып, технологиялық жабдық бұйымдарының бөлшектері мен тораптарын жобалау кезінде есептеудің стандартты әдістерін қолдану. (ОН9). - инвестициялық жобалауда, бизнесті жоспарлауда, жобаларды басқаруда қолданылатын ұтымды шешімдерді ұсыну. (ОН10).	- работать с современной техникой, применяя информационные технологии в сфере профессиональной деятельности. (PO3); - Демонстрировать базовые знания в области социально-гуманитарных и естественных наук, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления. (PO4); - разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевой и перерабатывающей промышленности. (PO5); - обеспечивать текущее техническое обслуживание робототехники, настройку и первичный сервис на предприятиях, мелкие ремонтные работы, замену расходных запчастей, разрабатывая и реализовывая на практике собственные творческие проекты (PO6); - планировать предпринимательскую деятельность предприятия, бизнес-планы, инвестиционные проекты (PO7); - обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования. (PO8). - применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий технологического оборудования с использованием средств автоматического	educated personality with a broad outlook and a culture of thinking. (LO 4); - develop measures to improve technological processes for the production of food and processing industry products. (LO 5); - provide routine maintenance of robotics, setup and primary service at enterprises, minor repairs, replacement of consumable spare parts, developing and putting into practice their own creative projects (LO 6); - plan business activities of the enterprise, business plans, investment projects (LO 7); - to provide technical equipment for workplaces with the placement of technological equipment. (LO 8). - apply standard calculation methods in the design of parts and assemblies of technological equipment products using automatic design tools, as well as artificial intelligence technology (LO 9). - to offer rational solutions used in investment design, business planning, and project management (LO 10). -apply knowledge of scientific research methods in scientific and industrial activities in the field of technological machines and equipment of the food industry.(LO 11) The training under this OP ends with the defense of a thesis (project) or the passing of a comprehensive exam.
---	--	---

- Тамақ өнеркәсібінің технологиялық машиналары мен жабдықтары саласындағы ғылыми және өндірістік қызметте ғылыми зерттеу әдістерін білу.(ОН 11) Осы ББ бойынша оқу дипломдық жұмысты (жобаны) қорғаумен немесе кешенді емтихан тапсырумен аяқталады.	проектирования, а также технологии искусственного интеллекта (PO9). - предлагать рациональные решения, используемые в инвестиционном проектировании, бизнес-планировании, управлении проектами. (PO10). - Применять знания методов научных исследований в научной и производственной деятельности в сфере технологических машин и оборудования пищевой отрасли. (PO11). Завершается обучение по настоящей ОП защитой дипломной работы (проекта) или сдачей комплексного экзамена.	
--	---	--

6. MINOR ҚОСЫМША БІЛІМ АЛУ САЯСАТЫ / ПОЛИТИКА ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ MINOR / THE POLICY OF OBTAINING ADDITIONAL EDUCATION MINOR

ХИТУ-да minor қосымша білім алу рәсімдері ХИТУ ректорының «28» 12 2022ж. №44/1 бұйрығымен бекітілген «Minor (Минор) қосымша білім беру бағдарламасы туралы ереже» ішкі нормативтік құжатқа сәйкес жүзеге асырылады. Minor-бакалавриаттың жаңа білім беру моделінің маңызды құрамдас бөлігі, бұл студент үшін бейінді емес дайындық бағытының өзара байланысты пәндерінің блогы. Бітірушіге белгіленген үлгідегі	Процедуры получения дополнительного образования minor в КазИТУ реализуется согласно внутреннему нормативному документу «Положение о дополнительной образовательной программе Minor (Минор)», утвержденное приказом Ректора МИТУ №44/1 от «28» 12 2022 г. Minor — важная составляющая новой образовательной модели бакалавриата, это блок из взаимосвязанных дисциплин непрофильного для студента направления	The procedures for obtaining additional minor education at IETU are implemented in accordance with the internal regulatory document «Regulations on the additional Minor educational program» approved by the order of the Rector of IETU No. 44/1 dated «28» 12. 2022. Minor is an important component of the new educational model of the bachelor's degree, it is a block of interrelated disciplines of a non—core field of study for a student. The graduate is
---	--	--

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

дипломға қосымша беріле отырып, Minor қосымша мамандығы беріледі. Minor барлық студенттерге элективті курстардан таңдау үшін ұсынылады. Әрбір студентке бір minor таңдау мүмкіндігі беріледі және, әдетте, бакалавриаттың үшінші курсынан бастап (элективті пәндердің орнына таңдалады) оқытылады және білім беру бағдарламасының негізгі бөлігіне кіреді (minor пәндері үшін кредиттер негізгі бағдарламаның 240 кредитіне кіреді). Minor кестеде ұсынылған дайындық бағыттары бойынша бағдарлама пәндері бойынша 20 кредитті игеру кезінде беріледі:	подготовки. Выпускнику присваивается дополнительная специальность Minor с выдачей приложения к диплому установленного образца. Minor предлагаются для выбора из элективных курсов всем студентам. Каждому студенту предоставляется возможность выбрать один minor и изучается, как правило, с третьего курса бакалавриата (выбирается вместо элективных дисциплин) и входит в основную часть образовательной программы (кредиты за дисциплины minor входят в 240 кредитов основной программы). Minor выдается при освоении 20 кредитов по дисциплинам программы по направлениям подготовок, представленных в таблице:	assigned an additional Minor specialty with the issuance of an appendix to the diploma of the established sample. Minor is offered for all students to choose from elective courses. Each student is given the opportunity to choose one minor and is studied, as a rule, from the third year of the bachelor's degree (chosen instead of elective disciplines) and is included in the main part of the educational program (credits for minor disciplines are included in 240 credits of the main program). Minor is issued upon mastering 20 credits in the disciplines of the program in the areas of preparation presented in the table:
---	--	---

№	Minor қосымша білім алу саясаты / Политика получения дополнительного образования Minor / The policy of obtaining additional education Minor		Пәндер / Дисциплины / Disciplines	Семестр /Семестр / Term	Еңбек сыйымдылығы, кредит /Трудоемкость, кредиты / Labor intensity, credits	Жетекші кафедра / Курирующая кафедра / Supervising department
	Атауы / Наименование / Name	Дайындық бағыты / Направление подготовки / Direction of training				
1	«Өндірістегі төтенше жағдайлар және өрт қауіпсіздігі» / «Чрезвычайные ситуации и пожарная безопасность на производстве» / «Emergency situations and fire safety at work»	6B112 Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау / 6B112 Гигиена и охрана труда на производстве / 6B112 Occupational health and safety at work	Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар және олардың болжамды салдарлары / Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и их прогнозируемые последствия / Natural and man-made emergencies and their predicted consequences	5	5	Биохимиялық инженерия / Биохимическая инженерия / Biochemical engineering
			Өрт қауіпсіздігі / Пожарная безопасность / Fire safety	5	5	
			Техника және технология қауіпсіздігі / Безопасность техники и технологии / Safety of	6	5	

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			machinery and technology			
			Қоршаған ортаны экологиялық-талдамалық бақылау / Эколого-аналитический контроль окружающей среды / Ecological and analytical control of the environment	7	5	
2	«Көмірсутегі шикізатын қайта өңдеу сапасына сараптама» / «Экспертиза качества переработки углеводородного сырья» / «Examination of the quality of processing of hydrocarbon raw materials»	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело 6B071 Engineering	Мұнай және мұнай өнімдерін зерттеудің физико-химиялық әдістері / Физико-химические методы исследования нефти и нефтепродуктов / Physico-chemical methods of oil and petroleum products research	5	5	Биохимиялық инженерия / Биохимическая инженерия / Biochemical engineering
			Көмірсутек шикізатын бастапқы дайындау және қайта өңдеу технологиясы / Технология первичной подготовки и переработки углеводородного сырья / Technology of primary preparation and processing of hydrocarbon raw materials	5	5	
			Қоршаған ортаны экологиялық-талдамалық бақылау / Эколого-аналитический контроль окружающей среды / Ecological and analytical control of the environment	6	5	
			Жанғыш материалдарды өңдеу / Переработка горючих материалов / Recycling of combustible materials	7	5	
3	«Бизнесті басқару және әкімшілендіру» / «Бизнес управление и администрирование» / «Business Management and Administration»	6B041 Бизнес және басқару / 6B041 Бизнес и управление / 6B041 Business and management	Инновациялық бизнес / Инновационный бизнес / Innovative business	5	5	Экономика және бизнес / Экономика и бизнес / Economics and business
			Салықтар және салық салу / Налоги и налогообложение / Taxes and taxation	5	5	
			Менеджмент / Менеджмент / Management	6	5	
			Инновациялық маркетинг / Маркетинг инноваций / Innovation Marketing	7	5	
			Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер / Программируемые логические контроллеры / Programmable logic controllers	5	5	
			Бағдарламаларды әзірлеудің аспаптық құралдары / Инструментальные средства разработки программ / Software development tools	6	5	
			Деректер базасының заманауи технологиялары	6	5	

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			/Современные технологии баз данных/Modern database technologies			
--	--	--	---	--	--	--

7. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЕТТЕРІ / КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / KEY COMPETENCIES OF THE EDUCATIONAL PROGRAM**

Құзыреттілік түрлері / Типы Компетенции / Types of competence Негізгі Құзыреттер / Ключевые Компетенции / Key Competencies	Жалпы білім беру құзыреттері / Общеобразовательные компетенции / General education competencies	Базалық құзыреттер / Базовые компетенции / Basic competencies	Кәсіби құзыреттер / Профессиональные компетенции / Professional competencies
НҚ/КК1/КС Танымдық құзыреттер / Познавательные компетенции / Cognitive competencies	Қазақстан Республикасының тарихи, мәдени және ғылыми жетістіктерін білу; тарихи деректер мен арнайы әдебиеттің деректерін пайдалану; тарихи фактілер мен оқиғаларды талдау және бағалау. владеть знаниями исторических, культурных и научных достижений Республики Казахстан; использовать данные исторических источников и специальной литературы; анализировать и оценивать исторические факты и события	Кәсіби қызметте математиканың іргелі түсініктерін қолдану; математикалық тұжырымдарды дәлелдеу, математикалық есептер мен мәселелерді шешу, олардың мәнін анықтау, мәселенің математикалық тілі; математикалық есептер қою; математикалық модельдер құру; есептерді шешудің қолайлы математикалық әдістері мен алгоритмдерін таңдау; сапалы математикалық зерттеулер жүргізу. Использовать фундаментальные понятия математики в профессиональной деятельности; проводить доказательство математических утверждений, решать математические задачи и проблемы,	Өндірістік - технологиялық, сервистік-пайдалану және монтаждау-реттеу бөлімшелерінің құрылымын құрастыру. Стандартты емес жабдықты, механикаландыру және автоматтандыру құралдарын, технологиялық машиналар мен жабдықтарға арналған құрылғыларды жобалау және олардың экономикалық тиімділігін есептеу. Составлять структуры производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных и монтажно-наладочных подразделений. Конструировать нестандартное оборудование, средства механизации и автоматизации, приспособления для технологических машин и оборудования и рассчитывать их экономическую

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	Possess knowledge of historical, cultural and scientific achievements of the Republic of Kazakhstan; use data from historical sources and special literature; analyze and evaluate historical facts and events.		выявлять их сущность, переводить на математический язык проблемы; ставить математические задачи; строить математические модели; подбирать подходящие математические методы и алгоритмы решения задач; проводить качественные математические исследования. To use fundamental concepts of mathematics in professional activity; to prove mathematical statements, solve mathematical problems and problems, identify their essence, translate problems into mathematical language; to set mathematical problems; to build mathematical models; to select suitable mathematical methods and algorithms for solving problems; to conduct qualitative mathematical research.		эффективность. Make up the structures of production and technological, service and operational and installation and commissioning units. Design non-standard equipment, means of mechanization and automation, adaptations for technological machines and equipment and calculate their economic efficiency.
	кең әлеуметтік, саяси және кәсіби көзқарасы бар. владеть широким общественносоциальным, политическим и профессиональным кругозором. have a broad social, political and professional outlook.	ОК2	процестерді ұйымдастыру және басқару бойынша басқа пәндер жүйесіндегі орнын түсіне білу; жүйелерді модельдеу ұғымын практикада қолдана білу, өндірістік процестерді ұйымдастыру және басқару бойынша басқа пәндер жүйесіндегі орнын түсіне білу; болашақ маманға технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдалану кезінде олардың сенімділік деңгейін ескере отырып, инженерлік шешімдер қабылдауға үйрету понятия моделирования систем, понимать ее место в системе других дисциплин по организации и управлению производственными процессами; умение использовать в практике понятия моделирования систем, понимать ее место в системе других дисциплин по организации и управлению производственными процессами; Научить будущего специалиста принимать инженерные решения при эксплуатации	БК2	Технологиялық процестерді, машиналар мен жабдықтарды есептеу және жобалау теориясының негіздерін түсіну үшін жалпы техникалық пәндердің негізгі бөлімдері туралы білімді қолданыңыз. Использовать знания фундаментальных разделов общетехнических дисциплин для понимания основ теорий расчета и проектирования технологических процессов, машин и оборудования. Use the knowledge of fundamental sections of generaltechnical disciplines to understand the basics of the theory of calculation and design of technological processes, machines and equipment.

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			технологических машин и оборудования с учетом их уровня надежности concepts of systems modeling, to understand its place in the system of other disciplines on the organization and management of production processes; the ability to use in practice the concepts of systems modeling, to understand its place in the system of other disciplines on the organization and management of production processes; To teach a future specialist to make engineering decisions in the operation of technological machines and equipment, taking into account their level of reliability		
НК2/КК2/КС2 Шығармашылық қүзыреттер / Творческие компетенции / Creative competencies	философияның пәні, функциялары, негізгі бөлімдері мен бағыттары туралы түсінікке ие болу; философияның қоғам мен адам өміріндегі орны мен рөлі, кәсіби қызметте танымның философиялық және әдіснамалық принциптері туралы білімді қолдану иметь представление о предмете, функциях, основных разделах и направлениях философии; месте и роли философия в жизни общества и человека, применять знания философско-методологических принципов познания в профессиональной деятельности have an idea of the subject, functions, main sections and directions of philosophy; the place and role of philosophy in the life of society and man, apply knowledge of philosophical and methodological principles of cognition in professional activity	ОК3	Механика, молекулалық физика және термодинамика, электрика бойынша жалпыланған типтік физикалық есептерді шешу үшін теориялық білімдерін қолдану; физикалық эксперимент жүргізу; физикалық эксперимент нәтижелерін есептеу, талдау және өңдеу. Применять теоретические знания для решения обобщенных типовых физических задач по механике, молекулярной физике и термодинамике, электричеству; проводить физический эксперимент; рассчитывать, анализировать и обрабатывать результаты физического эксперимента. Apply theoretical knowledge to solve generalized typical physical problems in mechanics, molecular physics and thermodynamics, electricity; conduct a physical experiment; calculate, analyze and process the results of a physical experiment.	БК3	Мамандық бойынша сызбаларды орындау үшін графикалық бағдарламалардың көмегімен компьютерлерде жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгеру; машина дайындамалары мен бөлшектері беттерінің сапасының қорытындыларын және оны технологиялық әдістермен қалыптастыруды тұжырымдау, бөлшектерге қойылатын талаптар, жұмысқа қабілеттілік өлшемдері және оларға әсер ететін факторлар бойынша идеяларды бағалау және қорытындыларды тұжырымдау, машина бөлшектерінің пайдалану қасиеттеріне бет сапасының әсері туралы тұжырымдарды тұжырымдау; Машина жасаудағы дәлдік және оған қол жеткізу әдістері; Приобретение практических навыков работы на компьютерах с помощью графических программ для выполнения чертежей по специальности; Формулировать выводы качества поверхностей заготовок и деталей машин и его формирования технологическими методами, оценке идей и формулированию выводов по требованиям к деталям, критериям работоспособности и влияющим на них факторам, формулированию выводов о влиянии качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин,

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

					точности в машиностроении и методы ее достижения; Acquisition of practical skills of working on computers with the help of graphic programs to perform drawings in the specialty; Formulate conclusions about the quality of surfaces of workpieces and machine parts and its formation by technological methods, evaluating ideas and drawing conclusions on requirements for parts, performance criteria and factors affecting them, drawing conclusions about the effects of surface quality on the operational properties of machine parts, precision in mechanical engineering and methods to achieve it;
НҚЗ/КҚЗ/КСЗ Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies	Логикалық ойлау, индукция және дедукция әдістерін меңгеру, себеп-салдар байланыстарын анықтау; жүйелерді декомпозициялау, талдау және синтездеу әдістерін меңгеру. Логически мыслить, владеть методами индукции и дедукции, определять причинно-следственные связи; владеть методами декомпозиции, анализа и синтеза систем. To think logically, to master the methods of induction and deduction, to determine cause-and-effect relationships; to master the methods of decomposition, analysis and synthesis of systems.	ОК4	жүйелік бағдарламаларды жазыңыз. операциялық жүйеде бағдарламалық жасақтаманы орнатыңыз және конфигурациялаңыз. писать системные программы. инсталлировать и настраивать программное обеспечение в операционной системе. write system programs. install and configure the software in the operating system.	БК4	Өндірісті және технологиялық процестерді басқарудың заманауи ақпараттық технологияларын қолдану. Применять современные информационные технологии управления производством и технологическими процессами. Apply modern information technologies for production management and technological processes.
НҚ4/КҚ4/КС4 Жалпы кәсіби құзыреттер / Обще-профессиональные	қазақ, орыс, шет тілдерін меңгеру; қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ғылыми-техникалық әдебиеттермен жұмыс істеу; ғылыми-техникалық ақпаратты іздеуді жүргізу; қалыпты	ОК5	Ақпаратты қорғау әдістерін іске асыратын қарапайым ақпараттық технологияларды іске асыру; ақпараттандыру объектісінің қауіпсіздігіне төнетін қатерлерге бағалау жүргізу.	БК5	Машиналар мен жабдықтарды таңдау арқылы технологиялық желілердің негізгі есептерін орындау бойынша жұмыстың практикалық дағдыларын меңгеру

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

компетенции / General professional competencies	қарқынмен берілетін ақпаратты түсіну, оның мазмұнын кейіннен беру; мәдениетаралық диалог жүргізу, өз білімін дамыту және терендету, жаңа ақпарат үшін ашық болу. владение казахским, русским, иностранным языками; работать с научно-технической литературой на казахском, русском и иностранном языках; производить поиск научно-технической информации; понимать информацию, предоставляемую нормальном темпе, с последующей передачей его содержания; вести межкультурный диалог, развивать и углублять свои знания, быть открытым для новой информации. Russian Russian, foreign languages; to work with scientific and technical literature in Kazakh, Russian and foreign languages; to search for scientific and technical information; to understand the information provided at a normal pace, with subsequent transmission of its content; to conduct an intercultural dialogue, develop and deepen their knowledge, be open to new information.		Реализовывать простые информационные технологии реализующие методы защиты информации; проводить оценку угроз безопасности объекта информатизации. To implement simple information technologies that implement methods of information protection; to assess threats to the security of the informatization object	бойынша; нақты машиналар мен аппараттардың жұмысын басқару бойынша; олардың техникалық және пайдалану мүмкіндіктерін бағалауды негіздеу бойынша; технологиялық жабдықты дұрыс пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру бойынша; технологиялық процестің негізгі мәселелері бойынша өз ұстанымын білдіру; практикалық, зертханалық және дербес; қазіргі заманғы құралдар мен жабдықтарды пайдалана отырып, өзіндік жұмыстарды жүргізу процесінде шығармашылық ойлау қабілеті және оқыту әдістері. Приобретение практических навыков работы по выполнению основных расчетов технологических линий с выбором машин и оборудования; по управлению работой конкретных машин и аппаратов; по обоснованию оценки их технических и эксплуатационных возможностей; по организации правильной эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонт у технологического оборудования; выражать свою позицию по основным вопросам технологического процесса; способность творческому мышлению в процессе проведения практических, лабораторных и самостоятельных; самостоятельных работ с использованием современных средств и методов обучения. Acquisition of practical skills in performing basic calculations of technological lines with the choice of machines and equipment; to manage the operation of specific machines and apparatuses; to justify the assessment of their technical and operational capabilities; to organize proper operation, maintenance and repair of technological equipment; to express their position on the main issues of the technological process; the ability to think creatively in the process of practical,
---	---	--	--	---

					laboratory and independent; independent work using modern means and teaching methods.
КК5 Жалпы ғылыми құзыреттер / Общенаучные компетенции / General scientific competencies	ғылыми зерттеу кезеңдерін жоспарлаңыз, іздеуді ұйымдастырыңыз және тиісті ақпаратты таңдаңыз. планировать этапы научного исследования, организовывать поиск и отбирать релевантную информацию. plan the stages of scientific research, organize the search and select relevant information.	ОК6	қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, техниканың жетілуін қадағалау, жаңа техниканы, материалдар мен қосалқы бөлшектерді шығаратын және жеткізетін фирмалармен және дилерлермен байланыс ұстау; білім саласында – технологиялар мен техниканың дамуын ұстана отырып, оларды игере отырып, оларды шаруашылық мұқтаждықтары үшін уақтылы енгізуді ұстану; механикаландырылған жұмыстардың жоспарын құра білу және оларды жедел басқару әдістерін енгізу; жаңа техника, ТСМ, қосалқы бөлшектер сатып алуға өтінімдер жасау және олармен шаруашылықты қамтамасыз ету, іс қағаздарын жүргізу; используя современные информационные технологии следить за совершенствованием техники, держать связь с фирмами и дилерами, выпускающими и поставляющими новую технику, материалы и запасные части; В области знания – следуя за развитием технологии и техники освоив их, следовать своевременному их внедрению для нужд хозяйства; умение составлять план механизированных работ и вводить методы оперативного их управления; составлять заявки на приобретение новой техники, ТСМ, запасных частей и обеспечивать ими хозяйство, вести делопроизводство; using modern information technologies to monitor the improvement of equipment, to keep in touch with firms and dealers that produce and supply new equipment, materials and spare	БК6	қарым-қатынас саласындағы дағдылар Машина жасаудағы технологиялық процестерді жобалау туралы техникалық сауатты баяндаумен логикалық ойлауды қалыптастыру; оқу және оқу-әдістемелік әдебиетті, оқытудың көрнекі және техникалық құралдарын пайдалана білу.- технологиялық жабдықтарды автоматтандырылған жобалау саласындағы іскерліктер; технологиялық құжаттаманың бірыңғай жүйесін қолдану арқылы жобалар. умения в области общения формирование логического мышления с технически грамотным изложением о проектировании технологических процессов в машиностроении; уметь пользоваться учебной и учебно-методической литературой, наглядными и техническими средствами обучения.- умения в области автоматизированного проектирования технологических проектов применив единой системы технологической документации. communication skills formation of logical thinking with a technically competent presentation about the design of technological processes in mechanical engineering; be able to use educational and methodological literature, visual and technical means of teaching.- skills in the field of computer-aided design of technological projects using a unified system of technological documentation.

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			parts; In the field of knowledge – following the development of technology and technology having mastered them, to follow their timely implementation for the needs of the economy; the ability to make a plan for mechanized work and introduce methods of their operational management; to make applications for the purchase of new equipment, vehicles, spare parts and to provide them with the economy, to keep records;		
НҚ6/КК6/КС6 Коммуникативтік құзыреттілік/ Коммуникативные компетенции/ Communication competencies	ақпаратты құрылымдау және редакция техникалық және ғылыми құжатта дайындау қолданыстағы талаптарға; структурировать и редактировать информацию, готовить техническую документацию в соответствии с существующими требованиями; structure and edit information, prepare technical and scientific documentation in accordance with existing requirements;	ОК7	Қазіргі заманғы жергілікті және аумақтық компьютерлік желілерді ұйымдастыру мен олардың жұмыс істеуінің негізгі принциптерін; компьютерлік желілердің жұмыс істеу көрсеткіштерін талдау үшін математикалық модельдерді құру принциптерін қолдана білу; Уметь применять основные принципы организации и функционирования современных локальных и территориальных компьютерных сетей; принципы построения математических моделей для анализа показателей функционирования компьютерных сетей; Be able to apply the basic principles of organization and functioning of modern local and territorial computer networks; principles of construction of mathematical models for the analysis of indicators of functioning of computer networks;	БК7	Машиналар мен жабдықтарды таңдау арқылы технологиялық желілердің негізгі есептерін орындау бойынша жұмыстың практикалық дағдыларын меңгеру машиналар мен аппараттардың жұмысын басқару бойынша; олардың техникалық және пайдалану мүмкіндіктері; дұрыс пайдалануды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді ұйымдастыру бойынша ұйымдастыру; технологиялық процестің негізгі мәселелері бойынша өз ұстанымын білдіру; практикалық, зертханалық және дербес; оқытудың қазіргі заманғы құралдары мен әдістерін пайдалана отырып, өзіндік жұмыстарды жүргізу процесінде шығармашылық ойлау қабілеті. Приобретение практических навыков работы по выполнению основных расчетов технологических линий с выбором машин и оборудования; по управлению работой конкретных машин и аппаратов; по обоснованию оценки их технических и эксплуатационных возможностей; по организации правильной эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования; выражать свою позицию по основным вопросам технологического процесса; способность творческому мышлению в процессе проведения практических, лабораторных и самостоятельных;

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

					самостоятельных работ с использованием современных средств и методов обучения. Acquisition of practical skills to complete basic calculations of technological lines with the choice of machines and equipment; on the management of concrete machines and apparatuses; on the evaluation of their technical and operational opportunities; Organization of proper operation, technical maintenance and repair technological equipment; express your position on the main issues of the technological process; the possibility of creative farming in the process of practical, laboratory and self-employed; self-employed work with the use of modern resources and teaching methods.
	ауызша және жазбаша сөйлеуді дәлелді және нақты құра білу, мәселеге деген көзқарасыңызды нақтылау. уметь аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, разъяснять свой взгляд на проблему. be able to build an oral and written speech in a reasoned and clear manner, explain your view of the problem.	ОК8	заманауи алгоритмдік тілдерде бағдарламалау, құрылыстың негізгі принциптерін түсіну әдістерін меңгеру; бағдарламалау әдіснамасында әртүрлі тәсілдерді меңгеру. программировать на современных алгоритмических языках, понимать фундаментальные принципы построения программного обеспечения; владеть различными подходами в методологии программирования. to program in modern algorithmic languages, to understand the fundamental principles of software construction; to master various approaches in programming methodology.	БК8	цехтың технологиялық параметрлерін зерттеу, оларды анықтау әдістері, ғимараттар мен құрылыстарды таңдау, цехтарға орналастыру техникалық-экономикалық негіздемені орындау, таңдалған жоспарлау жобасы. Машина жасау цехтарын, әртүрлі өндіріс түрлері бар учаскелерді жобалау, учаскелерді жоспарлау арқылы өндірістік және қызметтік учаскелерді жоспарлау білімі мен қабілеттерін іс жүзінде пайдалану. изучения технологических параметров цеха, методы их определения, выбор зданий и сооружений, размещение в цехах основного и вспомогательного оборудования, выполнения технико-экономического обоснования, выбранного проекта планировки. Использование на практике знания и способности проектирования машиностроительных цехов, участков при различных типах производства, планировки производственных и служебных участков посредством выполнения планировки участков.

					study of technological parameters of the workshop, methods of their determination, selection of premises and structures, distribution in the workshop basic and comprehensive equipment, completion of technical and economic equipment, selected project planning. The use in practice is known and the possibility of designing machine-building shops, sites of various types of production, planning of production and service sites by means of execution of planning sites.
			Ақпаратты кодтау және декодтау әдістерін зерттеу және қолданбалы қызметте қолдана білу Уметь применять в исследовательской и прикладной деятельности методы кодирования и декодирования информации Be able to apply methods of encoding and decoding information in research and applied activities	БК9	Жобалауды автоматтандыру құралдарын, бұйымдарды дайындау мен құрастырудың прогрессивті технологиялық процестерін қолдана отырып, технологиялық машиналар мен жабдықтардың конструкциясын жобалау және өзгерту, олардың экономикалық тиімділігін бағалау. Проектировать и изменять применяя средства автоматизации проектирования, прогрессивные технологические процессы изготовления и сборки изделий конструкцию технологических машин и оборудования, оценивать их экономическую эффективность. Design and modify using the means of automation of design, advanced technological processes of production and assembly of products for the design of technological machines and equipment, to evaluate their economic efficiency.
			Технологиялық объектінің координаттарын орталықтандырылған бақылау алгоритмдерін әзірлеу; саланың үлгілік технологиялық объектілерін автоматтандыру Разрабатывать алгоритмы централизованного контроля координат технологического объекта; автоматизировать типовые технологических объектов отрасли	БК10	Озық ғылыми-техникалық білімдерді және әлемдік деңгейдегі жетістіктерді пайдалана отырып, технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру жүйесін әзірлеу, автоматтандыру құрылғыларын жобалау және шешімдердің экономикалық орындылығын негіздеу Разрабатывать системы автоматизации технологических процессов и производств с использованием передовых научно-технических

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			Develop algorithms for centralized control of coordinates of a technological object; automate typical technological objects of the industry		знаний и достижений мирового уровня, проектировать устройства автоматизации и обосновывать экономическую целесообразность решений To develop automation systems of technological processes and production with the use of Advanced Scientific and technical knowledge and achievements of the world level, to design automation systems and restore economic integrity of decisions
			Автоматтандыру құралдарын дұрыс таңдау. АБЖ жобалау кезінде құралдарды таңдау Проводить обоснованный выбор средств автоматизации. Выбирать средства при проектировании САУ It is planned to select the tools of automation. Select funds when designing healthy	БК11	Еңбекті ұйымдастыру талаптарын және техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу бойынша басшылық материалдарды ескере отырып, технологиялық машиналар мен жабдықтардың технологиялық бөлігін жобалауды және монтаждауды, пайдалануды және жөндеуді ұйымдастыруды білу. Уметь проектировать технологическую часть и организовать монтаж, эксплуатацию и ремонт технологических машин и оборудования с учетом требований организации труда и руководящих материалов по разработке и оформлению технической документации.
			Локальдық желілер, Интернет желісі ортасында ақпарат берудің негізгі технологияларын пайдалану Использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet Use basic technologies to transfer information to local networks, internet networks	БК12	It is possible to design a technological part and organize installation, operation and repair of technological machines and equipment, taking into account the requirements of the Labor Organization and management materials for the development and creation of technical documentation.
			Сызбалар мен жобалық құжаттаманы оқыңыз, заманауи өндіріске қатысты интерактивті графикалық жүйелердің аспаптық бағдарламалық құралдарын қолданыңыз, қарапайым модельдеу алгоритмдерін орынданңыз	БК13	шешім шығару, ТП АЖЖ теориялық мәселелерін жалпылау, БТ және қолда бар АӨП пайдалана отырып, машина бөлшектерін дайындаудың техникалық процесін әзірлеу, плоттермен жұмыс істеу қабілеті. сызбалар мен техникалық

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			Читать чертежи и конструкторскую документацию, пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства, реализовывать простые алгоритмы имитационного моделирования Read the damn and design documentation, use interactive graphic systems with software tools, actual for modern production, and implement simple simulation modeling algorithms	құжаттаманы техникалық сауатты ресімдеу; заманауи АЖЖ ТП және оларды жетілдіру: анықтау. Компас-Автопроект, АЖЖ"т-флекс", "Техно-Про" және т. б. жүйелерінің ұштығы мен Локосы қолданбалы бағдарламалар пакеттерінің көмегімен ТК есептеуді орындау қабілеті. способность к вынесению суждений, обобщению теоретических вопросов САПР ТП, разрабатывать техпроцесс изготовления деталей машин с использованием ВТ и имеющихся ППП, работать с плоттером. технически грамотно оформлять чертежи и техническую документацию; современные САПР ТП и их совершенствование: определение. Способность выполнить расчет ТП с помощью пакетов прикладных программ ТПР и LOKOS, систем КОМПАС-Автопроект, САПР«Т-FLEX», «Техно-Про» и т.д. умение использовать методы оптимизации в синтезе механизмов, умение анализировать ключевые проблемы показателей САПР ТП the possibility of issuing permits, providing theoretical issues of the SAPR TP, developing technical processes for the production of parts of the machine with the use of WT and existing PPP, working with the plotter. technical documentation and technical documentation; modern technical documentation and their improvement: determination. It is possible to calculate TP with the help of packages of application programs TIP and LOKOS, compass system-Autoprojekt, SAPR"Т-FLEX", techno-Pro "and others, to use methods of optimization in the synthesis of mechanisms, to analyze key problems of indicators of SAPR TP
				Жергілікті техникалық жүйелердің сенімділік көрсеткіштерін диагностикалау; техникалық элементтер мен жүйелердің сенімділігі мен жөндеуге жарамдылығы көрсеткіштерін

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

					бағалауды сынау және бақылау нәтижелері бойынша анықтау; жергілікті техникалық (технологиялық жүйелердің) сенімділігін талдау Диагностировать показатели надежности локальных технических систем; определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем; анализировать надежность локальных технических (технологических систем) To diagnose the hope of local technical systems; to determine the results of the experience and evaluation of indicators of hope and repair of technical elements and systems; to analyze the hope of local technical systems (technological systems)
НҚ7/КК7/КС7 Жалпыадамзаттық, Әлеуметтік-этикалық құзыреттер/ Общечеловеческие, социально-этические компетенции/ Social and ethical competencies			ағылшын тілін іскерлік қарым-қатынас құралы, өндірістік процестерді автоматтандыру саласындағы жаңа білім көзі ретінде еркін пайдалану. свободно пользоваться английским языком как средством делового общения, источника новых знаний в области автоматизации производственных процессов. freely use the English language as a medium of Business Society, a source of new knowledge in the field of automation of production processes.	БК14	Адамның қоршаған ортаға әсер ету мәселелерін талдау және шешу Анализировать и решать проблемы влияния человека на окружающую среду Analyze and solve the problem of human influence on the environment
			қазақ (орыс) тілін іскерлік қарым-қатынас құралы, өндірістік процестерді автоматтандыру саласындағы жаңа білім көзі ретінде еркін меңгеру; свободно владеть казахским (русским) языком как средством делового общения, источника новых знаний в области	БК15	

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			автоматизации производственных процессов;		
			freely own Kazakh (Russian) language as a medium of business community, a source of new knowledge in the field of automation of production processes;		
			жұмыста және өмірде қолданбалы этика және іскерлік қарым-қатынас этикасының негіздерін қолдану;	БК16	"инженердің Этикалық кодексін" тәжірибеде қолдану;
			применять в работе и жизни основы прикладной этики и этики делового общения;		применять на практике «этический кодекс инженера»;
НҚ8/КК8/КС8 Арнайы және басқарушылық құзыреттер/ Специальные и управленческие компетенции/ Special and managerial competencies			apply in the work and life the principles of Applied Ethics and ethics of the business community;	БК17	apply to the practice of the "ethical code of Engineers";
					Заманауи автоматтандыру жүйелері саласында теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу
				БК18	Проводить теоретические и экспериментальные исследования в области современных систем автоматизации
					Conduct theoretical and experimental studies in the field of modern automation systems
				БК18	Технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандырудың қазіргі заманғы жүйелерін жобалаумен және құрумен байланысты өндірістік талдау міндеттерін шешу міндеттерін қою және шешу.
					Ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с проектированием и созданием современных систем автоматизации технологических процессов и производств.

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

					Set and solve the tasks of production analysis, associated with the design and creation of modern systems of automation of technological processes and production.
--	--	--	--	--	--

8. ОҚУ МОДУЛЬДЕРІНІҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰЗЫРЕТТЕРІМЕН ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ / ВЗАИМОСВЯЗЬ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ С КОМПЕТЕНЦИЯМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / THE RELATIONSHIP OF TRAINING MODULES WITH THE COMPETENCIES OF THE EDUCATIONAL PROGRAM

Модульдің атауы / Наименование модуля / Name of the module	Модульдер бойынша оқыту нәтижелері / Результаты обучения по модулям / Learning outcomes by modules	Бағалау әдістері мен критерийлері / Методы и критерии оценки / Evaluation methods and criteria	Пәндер атауы / Название дисциплин / Name of disciplines	Құзыреттер / Компетенции / Competencies
НЕГІЗГІ МОДУЛЬДЕР / ОСНОВНЫЕ МОДУЛИ / MAIN MODULES				
M1 Ақпараттық-тілдік модуль /	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда ақпаратты үш тілде талдау және кәсіби салада және күнделікті өмірде қандай да бір жағдайларды тудыратын факторлар мен жағдайларды анықтау дағдылары, максималды нәтижеге қол жеткізуді ескере отырып, ғылым мен қоғамның	Ауызша сұрау, баяндама, аралық	Қазақ (орыс) тілі /Казахский (Русский) язык/ Kazakh (Russian) language	ОК5, БК15

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

Информационно-языковой модуль / Information and language module	даму заңдылықтары негізінде шешім қабылдау қабілеті, кәсіби міндеттерді шешу үшін заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық-коммуникациялық құралдарды пайдалану қабілеті қалыптасады технология. После успешного завершения модуля у обучающегося формируются навыки анализировать информацию на трех языках и определять факторы и условия, вызывающие те или иные ситуации в профессиональной сфере и повседневной жизни, умение принимать решения на основе закономерностей развития науки и общества с учетом достижения максимального эффекта, способность использовать для решения профессиональных задач современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии. After successful completion of the module, the student develops the skills to analyze information in three languages and determine the factors and conditions that cause certain situations in the professional sphere and everyday life, the ability to make decisions based on the patterns of development of science and society, taking into account the achievement of maximum effect, the ability to use modern technical means and information and communication technologies to solve professional problems technology.	бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Шет тілі /Иностранный язык/ Foreign language Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар /Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies	OK5, BK14 OK7
M2 Дене шынықтыру модулі / Модуль физической подготовки / Physical training module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушының өз денсаулығын қалыптастыруға жеке қатысу қажеттілігі туралы түсінігі қалыптасады, салауатты өмір салтының өзіндік мәдениеті, өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі оқытуға дайындығы мен қабілеті қалыптасады. После успешного завершения модуля у обучающегося формируется понимание необходимости личного участия в формировании собственного здоровья, формируется собственная культура здорового образа жизни, готовность и способность к саморазвитию и самообучению. After successful completion of the module, the student develops an understanding of the need for personal participation in the formation of their own health, forms their own culture of a healthy lifestyle, readiness and ability for self-development and self-learning.	Есеп, аралық бақылау /Отчет, рубежный контроль/ Report, boundary control	Дене шынықтыру /Физическая культура/ Physical Culture	OK 5

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование"/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

М3 Модуль социально-гуманитарных, правовых, экологических знаний и методов научных исследований	Модульді ойдағыдай аяқтағаннан кейін білім алушы мәдениеттің жоғары деңгейін, тарихи және әлеуметтік-гуманитарлық тақырыптарда пікірталас кезінде өз ұстанымын дәлелдеу, сендіру қабілетін, берілетін ақпараттың мәнін жоғалтпай тиімді коммуникациялар құру, бұзушылықтарды анықтау, сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарды болдырмау үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік көрсету, ізденіс жүргізу және ғылыми жұмысты орындау қабілетін көрсетеді. После успешного завершения модуля обучающийся демонстрирует высокий уровень культуры, способность убеждать, аргументировать свою позицию во время дискуссий, как на исторические, так и на социально-гуманитарные темы, умение выстраивать эффективные коммуникации, без потери смысла передаваемой информации, выявлять нарушения, проявлять морально-нравственную и правовую ответственность во избежание коррупционных правонарушений, осуществлять поиск научной литературы и выполнять научную работу. After successful completion of the module, the student demonstrates a high level of culture, the ability to convince, to argue his position during discussions, both on historical and socio-humanitarian topics, the ability to build effective communications without losing the meaning of the transmitted information, to identify violations, to show moral and legal responsibility in order to avoid corruption offenses, to search for scientific literature and perform scientific work	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Қазақстанның қазіргі тарихы /Современная история Казахстана/ Modern history of Kazakhstan	ОК1
	Философия/ Философия/ Philosophy		ОК3	
	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері /Основы антикоррупционной культуры/ Bases of anticorruption culture Экология және адам тіршілігінің қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности человека / Ecology and Human Life Safety		ОК6, БК7 БК10	
	Ғылыми зерттеу әдістері/Методы научных исследований/Methods of scientific research		БК10	
М4. Әлеуметтік-саяси білім модулі / Модуль социально-политических	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы тұлғааралық қарым-қатынас орнатады, құқықтық актілерді сауатты баяндайды, әлеуметтік және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларындағы жағдайларға баға береді. После успешного завершения модуля обучающийся строит межличностное общение, будет способным грамотно излагать правовые	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау,	Политология/ Политология/ Political science	ОК2
			Әлеуметтану /Социология/ Sociology	ОК3

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

знаний / Socio-political knowledge module	акты, давать оценку ситуациям в различных сферах социальной и профессиональной деятельности. After successful completion of the module, the student builds interpersonal communication, will be able to correctly state legal acts, assess situations in various spheres of social and professional activity.	Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Мәдениеттану /Культурология/ Culturology	ОК3, БК16
			Психология /Психология/ Psychology	ОК1
M5 Жаратылыстану-ғылыми модуль / Естественно-научный модуль / Natural Science module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы алынған нәтижелерді талдай алады және жалпылау жасай алады, негізгі математикалық ұғымдар мен әдістерді игереді; тұжырымдалған есептерді шешудің алгоритмдерін түсінеді, экономикалық процестер үшін математикалық модельдерді құру әдістемесін игереді; алынған нәтижелерге талдау жүргізеді, механика, молекулалық физика және электр энергиясының негізгі ұғымдарын білімдерін көрсетеді және эксперименттік-тәжірибелік есептерді шешу үшін физика заңдарын қолданады. После успешного завершения модуля обучающийся будет способным анализировать полученные результаты и делать обобщение, освоит	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный	Математика I/ Математика I/ Mathematics I	БК1
			Математика II/ Математика / II Mathematics II	БК1
			Физика I /Физика I/ Physics I	БК3
			Физика II/ Физика II / Physics II	БК3

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	основные математические понятия и методы; будет понимать алгоритмы решения сформулированных задач, освоит методику построения математических моделей для экономических процессов; проводит анализ полученных результатов, демонстрировать знания основных понятий механики, молекулярной физики и электричества и применять основные формулы для решения экспериментально-практических задач, применяя законы физики. After successful completion of the module, the student will be able to analyze the results obtained and make generalizations, master basic mathematical concepts and methods; understand algorithms for solving formulated problems, master the methodology for constructing mathematical models for economic processes; analyze the results obtained, demonstrate knowledge of the basic concepts of mechanics, molecular physics and electricity and apply basic formulas to solve experimentally practical tasks, applying the laws of physics.	контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers		
КӘСІБИ МОДУЛЬДЕР / ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ / PROFESSIONAL MODULES				
М6 Жалпы дайындық модулі/ Модуль общей подготовки/ General preparation module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін студент кәсіби қызмет объектілерінің математикалық, ақпараттық және бағдарламалық элементтерін жобалаудың жаңа әдістерін, студенттердің теориялық механиканың негізгі ережелерін меңгеруін үйренеді. После успешного завершения модуля у обучающегося формируется способность к самообучению новым методам проектирования элементов математического, информационного и программного обеспечения объектов профессиональной деятельности, усвоение студентами основных положений теоретической механики и основы метрологии и техники измерений технологических параметров	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль,	Мамандыққа кіріспе /Введение в специальность/ Introduction to the specialty	БК9
			Оқу практикасы /Учебная практика / Educational practice	БК10
			Инженерлік және компьютерлік графика /Инженерная и компьютерная графика/ Engineering and computer graphics	ПК8

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	After the successful completion of the module training, a new method of designing elements of mathematics, information and software for professional activities is formed, as well as training students in basic theoretical mechanics.	семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Кәсіби бағытталған шет тілі /Профессионально-ориентированный иностранный язык/ Professionally-oriented foreign language	ОК5,БК14
			Теориялық механика /Теоретическая механика/ Theoretical mechanics	ПК13
			Жылу техникасының негіздері /Основы теплотехники/ Fundamentals of thermal engineering /	БК3
			Стандарттау және техникалық өлшемдер /Стандартизация и технические измерения/ Standardization and technical measurements	ПК8
М7 Технология негіздерінің модулі/ Модуль основ технологий/	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушыда Құрылымдық материалдардың механикалық қасиеттерімен тығыз байланыста машина жасау конструкциялары элементтерінің беріктігіне, қаттылығына және орнықтылығына теориялық негіз бен практикалық есептеу қалыптасады. Өнімнің негізгі түрлеріне арналған жобалау процедурасының негізгі кезеңдерінің тізбегіндегі технологиялық процестерді жобалау. Математикалық модельдерді құру үшін қажетті жұмыс принциптерін білу және мехатрондық және робототехникалық жүйелердің құрамдас бөліктерін математикалық сипаттау После успешного завершения модуля у обучающегося формируется теоретический основывать и практический рассчитывать на прочность,	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный	Материалдардың кедергісі /Сопротивление материалов/ Resistance of materials	ПК2
			Технологиялық машиналарды дайындау технологиясы /Технология изготовления технологических машин/ Manufacturing technology of technological machines	ПК2

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

Basic technology module	жесткость и устойчивость элементов машиностроительных конструкций в тесной связи с механическими свойствами конструкционных материалов. Проектирование технологических процессов в последовательности основных этапов процедуры проектирования для основных типов изделий. Применяет необходимые для построения математических моделей знания принципов действия и математического описания составных частей мехатронных и робототехнических систем After the successful completion of the module, the training module will form a theoretical basis and practical calculation of the strength, rigidity and durability of elements of mechanical engineering structures in a through connection with the mechanical properties of structural materials. Design of technological processes in the follow-up of the main stages of the design procedure for the main types of products. Applies the knowledge necessary for the construction of mathematical models of the principles of operation and mathematical description of the components of mechatronic and robotic systems	контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Манипуляторлар мен роботтар /Манипуляторы и роботы/ Manipulators and robots	ПК2
			Механизмдер мен машиналар теориясы /Теория механизмов и машин/ Theory of mechanisms and machines	ПК2,БК7
			Машина элементтерін есептеу негіздері /Основы расчета элементов машин/ Машина элементтерін есептеу негіздері	ПК2
			Мехатронды модульдердің,роботтардың бөлшектері және олардың құрылысы/Детали мехатронных модулей,роботов и их конструирование/ Details of mechatronic modules, robots and their design	ПК2
			Құрастыру негіздері және машина бөлшектері/Основы конструирования и детали машин/ Design basics and machine parts	ПК2

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			Машина жасау технологиясының негіздері /Основы технологии машиностроения/ Fundamentals of mechanical engineering technology	ПК2
			Тамақ өнімдерін қалыптауға және қысыммен өңдеуге арналған жабдық /Оборудование для формования и обработки давлением пищевых продуктов/ Equipment for molding and pressure treatment of food products	БК13
M8 Автоматтандыру модулі және Машиналар/ Модуль автоматизации и Машин/ Automation module	Модуль сәтті аяқталғаннан кейін білім алушыда автоматтандыру объектілерінің технологиялық параметрлерін өлшеу метрологиясы мен техникасының негіздері қалыптастырылады. Технологиялық процестер автоматтандырылған басқару және реттеу объектілері ретінде. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері. өнеркәсіпте кең таралған және функционалды ішкі жүйелердің тән өкілдері болып табылатын технологиялық процестердің бірқатар АЖЖ ішкі жүйелерінің практикалық дамуы қозғалыс, жылу, масса мөлшерін беру теориясының негізі болып табылады. Тамақ және химиялық технологиялар процестерін физикалық және математикалық модельдеу теориясы. Гидромеханикалық процестер. Жылу процестері және құрылғылар. Масса алмасу процестері және аппарат	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые	Гидропневматикалық машиналар мен жетектер /Гидропневматические машины и приводы/ Hydropneumatic machines and drives	ПК10
			Сұйықтық және газ механикасы, гидропневможетек /Механика жидкости и газа, гидропневмопривод/ Fluid and gas mechanics, hydraulic pneumatic drive	ПК9

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

Machine	После успешного завершения модуля у обучающегося формируется объекты автоматизации. Технологические процессы как объекты автоматизированного управления и регулирования. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. практическое освоение ряда подсистем САПР технологических процессов, получивших широкое распространение в промышленности и являющихся характерными представителями функциональных подсистем Основы теории переноса количества движения, теплоты, массы. Теория физического и математического моделирования процессов пищевой и химической технологии. Гидромеханические процессы. Тепловые процессы и аппараты. Массообменные процессы и аппарат After the successful completion of the training module, the basics of metrology and technology are formed, studying technological parameters of automation facilities. Technological processes as an object of automated management and regulation. Automated systems of management of technological processes. practical adaptation of a number of subsystems of SAPR technological processes, which have received a wide distribution in the industry and functional subsystems with characteristic representatives of the basic theory of transfer of the number of movements, technologies, and masses. The theory of physical and mathematical modeling of food and chemical processes.	работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Жасанды интеллект/Искусственный интеллект/ Artificial intelligence	ПК4
			Көлік машиналары және стационарлық қондырғылар /Транспортные машины и стационарные установки/ Transport vehicles and stationary installations	ПК4
			Тамақ өнімдерін жылумен және тоңазытып өңдеуге арналған технологиялық жабдық /Технологическое оборудование для тепловой и холодильной обработки пищевых продуктов/ Technological equipment for thermal and refrigerating processing of food products	ПК13

	Hydromechanical process. Thermal processes and apparatuses. Mass processing and apparatus		Электротехниканың теориялық негіздері /Теоретические основы электротехники/ Theoretical foundations of electrical engineering	ПК6
МАМАНДАНДЫРЫЛҒАН МОДУЛЬДЕР /СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МОДУЛИ/ SPECIALIZED MODULES				
M9 Азық-түлік жабдықтары модулі/ Модуль оборудования пищевого производства/ Food production equipment module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы сенімділік пен ұзақ мерзімділік сипаттамаларын есептеудің математикалық негіздерін қалыптастырады. Кездейсоқ шамалардың сипаттамалары. Кездейсоқ шамалардың таралуының негізгі заңдары. Техникалық жүйенің сенімділігі. Технологиялық машиналар мен жабдықтарды құрастыру әдістері мен ұйымдастыру формалары. Такелаж, такелажные құралдары, такелажные құрылыстар. Іргетастардың мақсаты мен құрылысы. Машиналарды іргетасқа орнату және орнату әдістері После успешного завершения модуля у обучающегося формируется математические основы расчета характеристик надежности и долговечности. Характеристики случайных величин. Основные законы распределения случайных величин. Надежность технической системы.	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral	Технологиялық машиналардың сенімділігі /Надежность технологических машин/ Reliability of technological machines	БК13
			Тамақ өндірісінің технологиялық жабдықтарын есептеу және құрастыру /Расчет и конструирование технологического оборудования пищевых производств/ Calculation and design of	БК9

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	Формы организации и методы сборки технологических машин и оборудования. Такелаж, такелажные средства, такелажные сооружения. Назначение и устройство фундаментов. Способы установки машин на фундамент и проведения монтажа After the successful completion of the module, a mathematical basis for calculating characteristic expectations and longitude is formed. Characteristics of the great ones. The main laws of distribution of the great people. Hope of the technical system. Forms of organization and methods of collecting technological machines and equipment. Rigging, rigging facilities, rigging structures. Appointment and establishment of foundations. Advantages of installing machines on the foundation and installation	survey, report, boundary control, semester papers	technological equipment for food production	
			Азық-түлік өнімдерін өндіру жабдықтары /Оборудования производства продовольственных продуктов/ Food production equipment	БК9
M10 Технологиялық жабдықтар модулі/ Модуль технологических оборудований/ Module of technological equipment	Модуль сәтті аяқталғаннан кейін білім алушыда жобалық шешімді таңдау және жеке өндірісті есептеу, өндірісті технологиялық жобалау әдістемесі қалыптасады. Тамақ өнеркәсібіндегі өндірістік және технологиялық процестер. Өндіріс түрлері. Өндеу өнеркәсібінің машина-аппараттық схемаларының негізгі принциптері. Экологиялық қауіпсіз Тоңазытқыш агенттерде жұмыс істейтін Тоңазытқыш жүйелері, сығылған ауаны өндіру және тарату жүйелері; Тоңазытқыш машиналардың, жылу алмасу және қосалқы аппараттардың жұмыс істеу принципі; суықты өндіру және тарату жүйелері; технологиялық процестер автоматтандырылған басқару объектілері ретінде. Басқару механизмдерінің динамикасы тендеулеріне негізделген манипуляциялық жүйені модельдеу алгоритмдерін жасау; После успешного завершения модуля у обучающегося формируется выбор проектного решения и расчет отдельного производства, методика технологического проектирования производства. Производственные и технологические процессы в пищевой промышленности. Типы производства.	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Технологиялық машиналарды жөндеу /Ремонт технологических машин/ Repair of technological machines	БК7
			Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы /Общая технология продовольственных продуктов/ General technology of food products	ПК12
			АЖЖ негіздерімен кәсіпорындарды жобалау /Проектирование предприятия с основами САПР/ Enterprise design with CAD basics	ПК13
			Өндірістік тәжірибе I /Производственная практика I/ Industrial practice I	ПК12

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	Основные принципы машинно-аппаратурных схем перерабатывающей промышленности. Разрабатывать алгоритмы моделирования манипуляционной системы на основе уравнений динамики исполнительных механизмов; After the successful completion of the module, the training will form a choice of Project decision and calculation of individual production, a method of technological design of production. Production and technological processes in the food industry. Production types. The main principles of the machine and equipment industry. Cold systems operating in environmentally safe cold weather agents, production and distribution systems of the burning air; principle of operation of cold cars, heat and air transport systems; production and distribution systems of cold weather; technological process as an object of automated management. To develop algorithms for modeling the manipulation system based on the equations of dynamics of actuators;		Қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық машиналары мен жабдықтары /Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств/ Technological machines and equipment of processing industries	ПК14
			Мехатроника және робототехникадағы Микропроцессорлық техника/Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике/ Microprocessor technology in mechatronics and robotics	БК17
			Құрылымдық материалдар технологиясы /Технология конструкционных материалов/ Technology of structural materials	ПК14

			Сызбаларды орындауды автоматтандыру/ Автоматизация выполнения чертежей/ Automating the execution of drawings	ПК2
M11 Жалпы бейіндік дайындық модулі/ Модуль общепрофильной подготовки/ General Training Module	Модульді ойдағыдай аяқтағаннан кейін білім алушыда өнеркәсіптік қауіпсіздік, қауіпті өндірістік объектілердің өнеркәсіптік қауіпсіздігі — жеке адамның және қоғамның өмірлік маңызды мүдделерін қауіпті өндірістік объектілердегі авариялардан және аталған авариялардың зардаптарынан қорғау жағдайы туралы білім қалыптасады және алған білімдерін өндірісте қолдана білу. После успешного завершения модуля у обучающегося формируется знания в области промышленной безопасности, промышленная безопасность опасных производственных объектов — состояние защищённости жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий и умение применять полученные знания на производстве. After successful completion of the module, the student develops knowledge in the field of industrial safety, industrial safety of hazardous production facilities — the state of protection of vital interests of the individual and society from accidents at hazardous production facilities and the consequences of these accidents and the ability to apply the acquired knowledge in production.	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар /Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	Өндірістік практика II /Производственная практика II/ Industrial practice II	ПК6
			Өнеркәсіптік қауіпсіздік/ Промышленная безопасность/ Industrial safety	ПК11
M12 Кәсіпкерлік қызметке дайындық модулі/	Модуль сәтті аяқталғаннан кейін білім алушыда экономиканы мемлекеттік реттеу әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін көрсету қалыптасады. Экономикалық білім негіздерін меңгеру, менеджмент, маркетинг, қаржы туралы түсінікке ие болу. Инновациялық қызметке қабілеттілік.	Ауызша сұрау, баяндама, аралық бақылау, Семестрлік жұмыстар	Жобаларды басқару /Управление проектами/ Project management	БК18,ПК9
			Қаржы сауаттылығының негіздерімен экономика, құқық және кәсіпкерлік/ Экономика, право и предпринимательство с	ПК11

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

Модуль по подготовке к предпринимательской деятельности/ Module on preparation for business activities	После успешного завершения модуля у обучающегося формируется демонстрировать методы государственного регулирования экономики, роль государственного сектора в экономике. Обладать основами экономических знаний, иметь представление о менеджменте, маркетинге, финансах. Способность к инновационной деятельности. After successful completion of the module, the student is formed to demonstrate methods of state regulation of the economy, the role of the public sector in the economy. Possess the basics of economic knowledge, have an idea of management, marketing, finance. The ability to innovate.	/Устный опрос, доклад, рубежный контроль, семестровые работы/ Oral survey, report, boundary control, semester papers	основами финансовой грамотности / Economics, law and entrepreneurship with the basics of financial literacy	
			Business planning by industry /Бизнес – планирование по отраслям/ Business planning by industry	ПК12
M13. Қорытынды аттестаттау модулі/ Модуль итоговой аттестации/ Module final certification	Модуль сәтті аяқталғаннан кейін білім алушыда білім беру бағдарламасын меңгеру нәтижелерін көрсету, ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік міндеттерді шешу, қойылған міндеттерді шешу кезінде арнайы бөлімдердің теориялық негіздері бойынша алған білімдерін ұсыну қабілеті қалыптасады. После успешного завершения модуля у обучающегося формируется демонстрировать результаты освоения образовательной программы, решать научно исследовательские и научно-производственные задачи, способностью представить полученные знания теоретических основ специальных разделов при решении поставленных задач. After successful completion of the module, the student has the ability to demonstrate the results of mastering the educational program, solve research and production tasks, and the ability to present the knowledge gained of the theoretical foundations of special sections when solving tasks.	қорғау / емтихан/ защита/экзамен/ defense/exam	/ Диплом алдындағы практика Преддипломная практик/ Pre-graduate practice a/	ПК13
			Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру /Написание и	БК8 ПК12 ПК14

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

			защита дипломной работы (проекта) или сдача комплексного экзамена/ Writing and defending a thesis (project) or passing a comprehensive exam	
--	--	--	---	--

9. ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ҚАЛЫПТАСТЫРЫЛАТЫН ҚҰЗЫРЕТТЕРМЕН АРАҚАТЫНАСЫНЫҢ МАТРИЦАСЫ / МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ В ЦЕЛОМ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ / MATRIX OF CORRELATION OF LEARNING OUTCOMES ACCORDING TO THE EDUCATIONAL PROGRAM AS A WHOLE WITH THE COMPETENCIES BEING FORMED

Оқу нәтижелері / Результаты обучения / Learning outcomes	ОН1 / PO1 / LO1	ОН2 / PO2 / LO2	ОН3 / PO3 / LO3	ОН4 / PO4 / LO4	ОН5 / PO5 / LO5	ОН6 / PO6 / LO6	ОН7 / PO7 / LO7	ОН8 / PO8 / LO8	ОН9 / PO9 / LO9	ОН10 / PO10 / LO10	ОН11 / PO11 / LO11
Негізгі құзыреттер / Ключевые компетенции/ Key competencies											
НҚ1/КК1/КС1 Танымдық құзыреттер / Познавательные компетенции/ Cognitive competencies	+		+		+	+				+	
НҚ2/КК2/КС2 Шығармашылық құзыреттер / Творческие компетенции/ Creative competencies	+	+	+		+	+					+

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

НҚ3/КК3/КС3 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies	+	+			+			+	+		
НҚ4/КК4/КС4 Жалпы кәсіптік құзыреттер / Общепрофессиональные компетенции/ General professional competencies	+	+	+	+	+				+	+	
НҚ5/КК5/КС5 Жалпы ғылыми құзыреттер / Общенаучные компетенции / General scientific competencies		+	+		+		+				+
НҚ6/КК6/КС6 Коммуникативные Коммуникативтік құзыреттілік / компетенции / Communication competencies				+		+	+				
НҚ7/КК7/КС7 Жалпыадамзаттық, әлеуметтік-этикалық құзыреттер / Общечеловеческие, социально-этические компетенции / Universal, social and ethical competencies				+		+	+				
НҚ8/КК8/КС8 Арнайы және басқарушылық құзыреттер / Специальные и управленческие компетенции / Special and managerial competencies	+	+	+	+	+				+		

**10. ИГЕРІЛЕТІН ПӘНДЕРГЕ СӘЙКЕС БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ АРАҚАТЫНАСЫ
МАТРИЦАСЫ / МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ В В
СООТВЕТСТВИИ С ОСВАИВАЕМЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ / MATRIX OF CORRELATION OF LEARNING OUTCOMES
ACCORDING TO THE EDUCATIONAL PROGRAM IN ACCORDANCE WITH THE DISCIPLINES BEING MASTERED**

№	Пәннің атауы / Наименование дисциплины / Name of discipline	Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Short description of discipline	Цикл / Cycle	Компонент / Component	Кредиттер саны / Кредиты / Credits	Қалыптасатын оқыту нәтижелері / Формируемые результаты обучения / The formed educational outcomes										
						PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11
1	Ғылыми зерттеу әдістері	Пәннің мақсаты студенттерге кәсіби саладағы мәселелерді ғылыми зерттеу әдістері бойынша теориялық және қолданбалы білім беру болып табылады. Нәтижесінде студент концептуалды-терминологиялық аппаратты, ғылымның теориялық және эмпирикалық негіздерін, әдіснама негіздерін, қазіргі ғылымның негізгі функцияларын, ғылыми зерттеулердің кезеңдерін меңгереді, бұл заман талабына сай ғылыми жұмыс бойынша есептерді сәйкес орындауға мүмкіндік береді.														
	Методы научных исследований	Целью дисциплины является получение обучающимся теоретических и прикладных знаний по методам научного исследования проблем в профессиональной сфере. В результате обучающийся освоит понятийно-терминологический аппарат, теоретические и эмпирические основы науки, основы методологии, ключевые функции современной науки, этапы проведения научного исследования, что позволит выполнять отчеты по научной работе в соответствии с современными требованиями.	ЖБП	ТК	3											
	Methods of scientific research		ООД	КВ												
		The purpose of the discipline is to provide students with theoretical and applied knowledge on the methods of scientific research of problems in the professional field. As a result, the student will master the conceptual and terminological apparatus, the theoretical and empirical foundations of science, the foundations of methodology, the key functions of modern science, the stages of scientific research, which will allow performing reports on scientific work in accordance with modern requirements.	GED	ЕС												
2	Антикоррупциялық мәдениет негіздері	Пәннің мақсаты студенттік ортада Мемлекеттік сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясат ұғымын және осы терминнің ерекшеліктерін анықтайтын негізгі ұғымдарды анықтау болып табылады. ҚР құқықтық жүйесі, құқықтық қатынастар және субъектілердің жауапкершілігі туралы алған білімдерінің нәтижесінде студенттерге бұзушылықтарды анықтауға мүмкіндік береді, ал сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті білу жүйесі сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарды болдырмау үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілікке әкеледі.														
	Основы антикоррупционной культуры	Целью дисциплины является выявление в студенческой среде понятия государственной антикоррупционной политики и основных понятий, определяющих особенности данного термина. В результате полученных знаний о правовой системе РК, правовых отношений и ответственность субъектов позволят студентам выявлять нарушения, а система знаний антикоррупционной культуры приведет к морально-правственной и правовой ответственности во избежание коррупционных правонарушений.	ЖБП	ТК	3											
	Fundamentals of anti-corruption culture		ООД	КВ												
		The purpose of the discipline is to identify in the student environment the concept of state anti-corruption policy and the basic concepts that define the features of this term. As a result of the acquired knowledge about the legal system of the Republic of Kazakhstan, legal relations and the responsibility of subjects will allow students to identify violations, and the knowledge system of the anti-corruption culture will lead to moral and legal responsibility in order to avoid corruption offenses.	GED	ЕС												
3	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты-экология туралы ғылыми пән ретінде идеяны және оның табиғат пен қоғамның тұрақты дамуын қолдаудағы рөлін қалыптастыру. Оқыту нәтижесінде білім алушы тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, экожүйелер мен қоғамның орнықты даму стратегиялары, өндірісті экологияландыру және қоршаған ортаны қорғау саласындағы әдістер мен бағдарламаларды әзірлеуді және іске асыруды үйренеді.														
	Экология и безопасность жизнедеятельности	Целью дисциплины является формирование у обучающихся представления об экологии как научной дисциплины и ее роли в поддержании устойчивого развития природы и общества. В результате обучения обучающийся научится разрабатывать и реализовывать методы и программы в области безопасности жизнедеятельности, защиты окружающей среды, стратегии устойчивого развития экосистем и общества, экологизация производства и охрана окружающей среды.	ЖБП	ТК	3											
	Ecology and life safety		ООД	КВ												
			GED	ЕС												

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

		The purpose of the discipline is to form an idea of ecology as a scientific discipline and its role in maintaining the sustainable development of nature and society. As a result of the training, the student will learn how to develop and implement methods and programs in the field of life safety, environmental protection, strategies for sustainable development of ecosystems and society, greening of production and environmental protection.															
4	Жасанды интеллект Искусственный интеллект Artificial intelligence	Пәннің мақсаты жасанды интеллекттің негізгі принциптері мен әдістерін игеру, оларды әртүрлі салалар бойынша практикалық міндеттерде қолдану дағдыларын дамыту, сондай-ақ ақпараттық-коммуникациялық технологиялардағы білімді жетілдіру болып табылады. Курс аяқталғаннан кейін студенттер деректерді талдай және түсіндіре алады, Машиналық оқыту алгоритмдері негізінде шешім қабылдай алады, сонымен қатар процестерді оңтайландыру және кәсіби қызметінде тиімділікті арттыру үшін жасанды интеллект модельдерін қолдана алады. Целью данной дисциплины является освоение основных принципов и методов искусственного интеллекта, развитие умений применять их в практических задачах по разным отраслям, а также усовершенствование знаний в информационно-коммуникационных технологиях. По окончании курса студенты смогут анализировать и интерпретировать данные, принимать решения на основе алгоритмов машинного обучения, а также использовать модели искусственного интеллекта для оптимизации процессов и повышения эффективности в своей профессиональной деятельности. The purpose of this discipline is to master the basic principles and methods of artificial intelligence, develop the skills to apply them in practical tasks in various industries, as well as improve knowledge in information and communication technologies. Upon completion of the course, students will be able to analyze and interpret data, make decisions based on machine learning algorithms, and use artificial intelligence models to optimize processes and increase efficiency in their professional activities.	БП БД BD	ЖК БК UC	5												
5	Жылу техникасының негіздері Основы теплотехники Basics of heat engineering	Пәннің мақсаты жылу техникасының теориялық негіздерін, жылу берудің негізгі тәсілдерін және өнеркәсіптік жылу техникасының негіздерін, жылу және масса алмасу теориясын, сондай - ақ отын-энергетикалық ресурстарды үнемдеу, қоршаған ортаны қорғау, жаңартылатын энергия көздерін пайдалану мәселелерін зерделеу болып табылады. Пәнді зерделеу нәтижесінде студент термодинамикалық есептер мен мысалдарды шешуге, бақылау нәтижелерін өңдеу кезінде зертханалық жұмыстар көлемінде өлшеу құралдарымен жұмыс істеуге, жылу және тоңазытқыш аппараттары мен машиналардың циклдарын құру кезінде әртүрлі салалардағы өнеркәсіптік кәсіпорындарда жұмыс істейтін электр станцияларының, жылу қондырғыларының және жылу машиналарының принципті жылу схемаларымен жұмыс істеуге қабілетті болады. Студент алған білімдерін жылу жүйелері мен желдетуді жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение теоретических основ теплотехники, основных способов передачи теплоты и основы промышленной теплотехники, теорию тепло - и массообмена, а также вопросы экономии топливно-энергетических ресурсов, защиты окружающей среды, использования возобновляемых источников энергии. В результате изучения дисциплины студент будет способным решать термодинамические задачи и примеры, работать с измерительными приборами в объеме лабораторных работ при обработке результатов наблюдений, работать с принципиальными тепловыми схемами электростанций, тепловых установок и тепловых машин, работающих на промпредприятиях различных отраслей, при построении циклов тепловых и холодильных аппаратов и машин. Полученные знания студент может использовать при проектировании тепловых систем и вентиляции. The purpose of the discipline is to study the theoretical foundations of heat engineering, the main methods of heat transfer and the basics of industrial heat engineering, the theory of heat and mass transfer, as well as issues of saving fuel and energy resources, environmental protection, and the use of renewable energy sources. As a result of studying the discipline, the student will be able to solve thermodynamic problems and examples, work with measuring instruments in the scope of laboratory work when processing the results of observations, work with schematic thermal diagrams of power plants, thermal installations and thermal machines operating at industrial enterprises of various industries, when building cycles of thermal and refrigerating apparatus and machines. The student can use the acquired knowledge in the design of thermal systems and ventilation.	БП БД BD	ЖК БК UC	5												
6	Сала бойынша бизнес-жоспарлау	Курс қолданбалы бағдарламалық құралдарды, оның ішінде бизнес-жоспарлардың құрылымдары мен функцияларын пайдалана отырып, салалар бойынша биз-нес-жоспарлаудың мәнін; инве-сторлардың	БП	ЖК	5												

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

11	Mathematics I	ғылыми салада математикалық логика заңдарын қолдану саласын кеңейту қабілетін игереді. Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний о математическом аппарате, помогающего моделировать, анализировать и решать практические задачи с приложениями. Дисциплина формирует у обучающихся представление о современной математике и навыки применения основных закономерностей математики. В результате обучения обучающийся освоит основы математической логики, способности расширить область применения законов математической логики в социальной общенаучной сфере. The purpose of the discipline is to form students' knowledge about the mathematical apparatus that helps to model, analyze and solve practical problems with applications. The discipline forms students' understanding of modern mathematics and the skills of applying the basic laws of mathematics. As a result of the training, the student will master the basics of mathematical logic, the ability to expand the scope of application of the laws of mathematical logic in the social general scientific sphere.	БД BD	БК UC	5											
12	Математика II Mathematics II	Пәннің мақсаты-студентте жоғары математика бөлімдерінің заңдары мен теорияларының негізгі ұғымдарын қалыптастыру, сонымен қатар нақты процестердің нақты практикалық мәселелерін шешу үшін зерттелген әдістер мен әдістерді қолдану. Целью дисциплины является формирование у студента основных понятий законов и теорий разделов высшей математики, а также практические навыки использовать изученные приемы и методы для решения конкретных практических задач реальных процессов. The purpose of the discipline is to form the student's basic concepts of laws and theories of higher mathematics sections, as well as practical skills to use the studied techniques and methods to solve specific practical problems of real processes.	БП БД BD	ЖК БК UC	5											
13	Технологиялық машиналардың сенімділігі Надежность технологических машин Reliability of technological machines	Пәннің мақсаты технологиялық машиналар мен жабдықтардың оңтайлы сенімділік параметрлерін және оңтайлы пайдалану көрсеткіштерін зерттеу, сондай-ақ пайдалану мен жөндеудің ұтымды жағдайларын болжау және жоспарлау болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент технологиялық машиналар мен жабдықтардың сенімділік көрсеткіштерін есептей алады, сенімділік параметрлерінің олардың пайдалану көрсеткіштеріне әсерін анықтай алады, қолданыстағы өндіріс жағдайында техникалық бақылау әдістері мен құралдарын қолдана алады. Студент алған білімдерін болашақта тамақ өндірісінің жабдықтарын жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение оптимальных параметров надежности и оптимальные эксплуатационные показатели технологических машин и оборудования, а также прогнозирование и планирование рациональных условий эксплуатации и ремонта. В результате изучения дисциплины студент способен производить расчеты показателей надежности технологических машин и оборудования, устанавливать влияние параметров надежности на их эксплуатационные показатели, использовать методы и приборы технического контроля в условиях действующего производства. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании оборудования пищевых производств. The purpose of the discipline is to study optimal reliability parameters and optimal operational performance of technological machines and equipment, as well as forecasting and planning rational operating conditions and repairs. As a result of studying the discipline, the student is able to make calculations of reliability indicators of technological machines and equipment, to establish the influence of reliability parameters on their operational performance, to use methods and devices of technical control in the conditions of existing production. The student can use the acquired knowledge in the future when designing equipment for food production.	БП БД BD	ЖК БК UC	5											
14	Кәсіби бағытталған шет тілі Профессионально-ориентированный иностранный язык Professionally-oriented foreign language	Пәннің мақсаты студенттердің коммуникативтік және кәсіби құзыреттерін қалыптастыру болып табылады. Коммуникативтік құзыреттілік құрамында интегративті негізде лингвистикалық (тілдік), дискурсивті (сөйлеу) құзыреттер қалыптасады. Курс сөйлеу әрекетінің барлық түрлеріндегі коммуникативтік дағдыларға қойылатын талаптарда нақтыланады: сөйлеу, тыңдау, оқу және студенттің кәсіби қызметімен байланысты жазу. Практикалық курс бағдарламада болашақ маманның кәсіби қызмет аясында ауызша және жазбаша сөйлеуді түсінуге мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды игеру қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған пән ретінде қарастырылады. Серіктестің, осы деңгейдегі мәтін авторларының коммуникативті ниеттерін, шет тілінің даму заңдылықтарын түсінудің тұжырымдамалық негіздерін жүйелеуді зерттеу, стилистикалық бірегейлікті зерттеу. Целью дисциплины является формирование у студентов коммуникативных и профессиональных														

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	Физика I Physics I	құралдарымен жұмыс істеу, нәтижелерді өңдеу. Целью дисциплины является применение полученных теоретических и практических навыков по основным законам и теориям, принципам физики, физическим методам исследований, а также умение проводить эксперименты, работать с измерительными приборами, обрабатывать полученные результаты. The purpose of the discipline is to apply the acquired theoretical and practical skills in the basic laws and theories, principles of physics, physical research methods, as well as the ability to conduct experiments, work with measuring instruments, process the results obtained.	БД BD	БК UC	5											
18	Физика II Физика II Physics II	Пәннің мақсаты студенттердің механика, электр және магнетизм, тербелістер мен толқындар, кванттық және ядролық физика, статистикалық физика және термодинамика туралы білімдерін қалыптастыру болып табылады. Термодинамика, электр және магнетизм, Электростатика, тұрақты ток, магнит өрісі негіздерін, заттың магниттік қасиеттерін, Максвелл теориясының негіздерін, оптикалық аспаптарды және оларды технологиялық өндірістерде, Атом және ядролық физикада қолдануды зерттеу. Пәнді оқу кезінде қазіргі физиканың ең әмбебап әдістеріне, заңдары мен модельдеріне баса назар аударылады, қоршаған әлемді танудың ұтымды әдісінің ерекшелігі көрсетіледі, студенттер арасында негізгі және пәндік күзiретiлiктердi қалыптастыруға, сонымен қатар жалпы физикалық дүниетаным мен физикалық ойлауды дамытуға бағытталған. Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по механике, электричеству и магнетизму, колебаниям и волнам, квантовой и ядерной физике, статистической физике и термодинамике. Изучение основ термодинамики, электричества и магнетизма, электростатики, постоянного тока, магнитного поля, магнитных свойств вещества, основ теории Максвелла, оптических приборов и использования их в технологических производствах, атомной и ядерной физики. При изучении дисциплины акцент делается на наиболее универсальные методы, законы и модели современной физики, демонстрируется специфика рационального метода познания окружающего мира, сосредоточены усилия на формировании у студентов ключевых и предметных компетенций, а также общего физического мировоззрения и развитии физического мышления. The purpose of the discipline is to form students' knowledge of mechanics, electricity and magnetism, vibrations and waves, quantum and nuclear physics, statistical physics and thermodynamics. The study of the basics of thermodynamics, electricity and magnetism, electrostatics, direct current, magnetic field, magnetic properties of matter, the basics of Maxwell's theory, optical devices and their use in technological production, atomic and nuclear physics. When studying the discipline, the emphasis is on the most universal methods, laws and models of modern physics, the specificity of the rational method of cognition of the surrounding world is demonstrated, efforts are focused on the formation of students' key and subject competencies, as well as a general physical worldview and the development of physical thinking.	БП БД BD	ЖК БК UC	5											
19	Гидропневматикалық машиналар мен жетектер Гидропневматические машины и приводы Hydropneumatic machines and drives	Пәннің мақсаты-гидропневматикалық машиналарды есептеу мен жобалаудың қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын зерттеу, осы машиналар тобының дизайнын, жұмыс принципін зерттеу, есептеу әдістерін игеру және параметрлерді таңдау, технологиялық машиналардың гидропневматикалық жетектерін пайдаланудың ұтымды әдістерін игеру. Пәнді оқу нәтижесінде студент практикалық міндеттерді шешу үшін гидравлика заңдарын қолдануға; берілген технологиялық жағдайлар үшін гидравликалық аппаратураны таңдауды жүзеге асыруға; гидропневматикалық машиналар мен жетектерді есептеуді және таңдауды жүргізуге қабілетті болады. Студент алған білімдерін кейіннен бітіру жұмысын жазу кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение современного состояния и перспектив развития расчета и проектирования гидропневматических машин, изучение конструкции, принципа действия данной группы машин, овладение методами расчета и выбора параметров, овладение рациональными способами эксплуатации гидропневмоприводов технологических машин. В результате изучения дисциплины студент будет способен применять законы гидравлики для решения практических задач; осуществлять выбор гидравлической аппаратуры для заданных технологических условий; производить расчет и выбор гидропневматических машин и приводов. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы. The purpose of the discipline is to study the current state and prospects for the development of calculation and design of hydropneumatic machines, to study the design, the principle of operation of this group of machines, to master the methods of calculation and selection of parameters, to master rational ways of operation of	БП БД BD	ТК КВ EC	5											

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

		hydropneumatic drives of technological machines. As a result of studying the discipline, the student will be able to apply the laws of hydraulics to solve practical problems; to select hydraulic equipment for specified technological conditions; to calculate and select hydropneumatic machines and drives. The student can use the acquired knowledge in the future when writing a final qualifying work.															
20	Құрастыру негіздері және машина бөлшектері Основы конструирования и детали машин Basics of calculating machine elements	Пәннің мақсаты машиналардың үлгілік бөлшектері мен құрастыру бірліктерінің конструкцияларын зерделеу; жобалау және құрастыру дағдыларын меңгеру; шығармашылық конструкторлық қабілеттерін дамыту; жобалау кезінде заманауи компьютерлік техника мен машиналық графиканы пайдалану болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент берілген Шығыс деректері бойынша қажетті мақсаттағы Машиналардың түйіндерін өз бетінше құрастыра алады; жобалау кезінде технологиялық, экономикалық және техникалық қызмет көрсету талаптарын ескереді; машина бөлшектері үшін ең қолайлы материалдарды таңдау және оларды ұтымды пайдалану дағдыларын игереді. Студент алған білімдерін болашақта тамақ өндірісінің жабдықтарын жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение конструкций типовых деталей и сборочных единиц машин; приобретение навыков проектирования и конструирования; развитие творческих конструкторских способностей; использование при проектировании современной компьютерной техники и машинной графики. В результате изучения дисциплины студент будет способен самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным данным; учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтнопригодности; приобретет навыки выбора наиболее подходящих материалов для деталей машин и рационального их использования. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании оборудований пищевых производств. The purpose of the discipline is to study students modern methods of designing and performing engineering calculations of machine elements. The objectives of the course include familiarization with the basics of reliability theory, with the technical and economic foundations of creation and optimal design. As a result of studying the discipline, the student will gain knowledge about standard structures, assemblies and mechanisms; on the basis of technical tasks, he will learn how to synthesize kinematic and constructive schemes of mechanisms; master design methods that ensure the development of rational designs based on the specified technical requirements, operating conditions of the technical system and production and economic opportunities. The student can use the acquired knowledge when performing design, verification and optimization calculations of machine parts using electronic computers.	БП БД BD	ТК КВ ЕС	5												
21	Манипуляторлар мен роботтар Манипуляторы и роботы Manipulators and robots	Пәннің мақсаты өндірісті механикаландыру және автоматтандыру құралы ретінде робототехникалық жүйелерді, оның ішінде басып алу құрылғыларының, механикалық және ақпараттық жүйелердің, жетектердің және жалпы өнеркәсіптік роботтардың конструкциялары мен есептеу негіздерін зерттеу болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент робототехникалық жүйелердің негізгі терминдерін, анықтамаларын және сыныптамаларын; өнеркәсіптік роботтардың конструкцияларын меңгереді; робототехникалық жүйелерді құрастырудың және есептеудің функционалдық мақсаты, әдістері туралы түсінікке ие болады; робототехникалық кешендерді пайдалану негіздерін үйренеді. Студент алған білімдерін болашақта бағдарламаланатын машиналар мен роботтарды жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение робототехнических систем, как средств механизации и автоматизации производства, включая конструкции и основы расчета захватных устройств, механической и информационной систем, приводов и в целом промышленных роботов. В результате изучения дисциплины студент освоит основные термины, определения и классификации робототехнических систем; конструкции промышленных роботов; иметь представления о функциональном назначении, методов конструирования и расчета робототехнических систем; изучение основ эксплуатации роботизированных комплексов. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании программируемых машин и роботов. The purpose of the discipline is to study robotic systems as means of mechanization and automation of production, including the design and calculation basics of gripping devices, mechanical and information systems, drives and industrial robots in general. As a result of studying the discipline, the student will master the basic terms, definitions and classifications of robotic systems; designs of industrial robots; have an idea of the functional purpose, methods of design and calculation of robotic systems; study the basics of operation of robotic complexes. The student can use the acquired knowledge in the future when designing programmable machines and robots.	БП БД BD	ТК КВ ЕС	5												
22		Пәннің мақсаты-студенттерді жалпы машина жасау және машина құрастыру бөлшектерін жасаудың технологиялық процестерін дамытудың негізгі принциптерін зерттеу, технологиялық операцияларды жобалау кезінде қажетті техникалық шешімдерді өз бетінше іздеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент машина	БП	ТК													

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

	Машина жасау технология негіздері Основы технологии машиностроения Basics of calculating machine elements	бөлшектерін дайындаудың типтік технологиялық процестерін құру дағдыларын алады; өндіріс алдында тұрған нақты мақсаттарға жауап беретін, ең аз еңбек және материалдық шығындармен үлкен нәтиже беретін бөлшектерді өндірудің технологиялық процесін дербес әзірлеу. Студент алған білімдерін технологиялық және экономикалық мәселелерді шешуде, сондай-ақ бөлшектерді өңдеудің технологиялық процестерін жобалауда қолдана алады. Целью дисциплины является изучение студентов основополагающих принципов разработки технологических процессов изготовления деталей общего машиностроения и сборки машин, самостоятельного поиска необходимых технических решений при проектировании технологических операций. В результате изучения дисциплины студент получит навыки построения типовых технологических процессов изготовления деталей машин; самостоятельно разработать технологический процесс изготовления детали, отвечающий реальным целям, стоящим перед производством, обеспечивающий наибольший эффект при наименьших трудовых и материальных затратах. Полученные знания студент может использовать при решении технологических и экономических задач, а так же при проектировании технологических процессов механической обработки деталей. The purpose of the discipline is to study students modern methods of designing and performing engineering calculations of machine elements. The objectives of the course include familiarization with the basics of reliability theory, with the technical and economic foundations of creation and optimal design. As a result of studying the discipline, the student will gain knowledge about standard structures, assemblies and mechanisms; on the basis of technical tasks, he will learn how to synthesize kinematic and constructive schemes of mechanisms; master design methods that ensure the development of rational designs based on the specified technical requirements, operating conditions of the technical system and production and economic opportunities. The student can use the acquired knowledge when performing design, verification and optimization calculations of machine parts using electronic computers.	БД	KB	5										
			BD	EC											
23	Машина элементтерін есептеу негіздері Основы расчета элементов машин Basics of calculating machine elements	Пәннің мақсаты студенттерді машина элементтерінің инженерлік есептеулерін құрудың және орындаудың заманауи әдістерін зерттеу болып табылады. Курстың міндеттері сенімділік теориясының негіздерімен, құру мен оңтайлы жобалаудың техникалық-экономикалық негіздерімен танысуды қамтиды. Пәнді оқу нәтижесінде студент үлгілік конструкциялар, тораптар мен механизмдер туралы білім алады; техникалық тапсырмалар негізінде механизмдердің кинематикалық және конструктивтік схемаларын синтездеуді үйренеді; берілген техникалық талаптарға, техникалық жүйенің жұмыс жағдайларына және өндірістік-экономикалық мүмкіндіктерге негізделген ұтымды құрылымдарды дамытуды қамтамасыз ететін жобалау әдістерін игереді. Студент алған білімдерін электронды компьютерлерді қолдана отырып, машина бөлшектерін жобалау, тексеру және оңтайландыру есептеулерінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение студентов современным методам конструирования и выполнения инженерных расчетов элементов машин. В задачи курса входит знакомство с основами теории надежности, с технико-экономическими основами создания и оптимального проектирования. В результате изучения дисциплины студент получит знания о типовых конструкциях, узлов и механизмов; на основании технических заданий научится выполнять синтез кинематических и конструктивных схем механизмов; овладеет методами проектирования, обеспечивающими разработку рациональных конструкций, исходя из заданных технических требований, условий работы технической системы и производственно-экономических возможностей. Полученные знания студент может использовать при выполнении проектных, проверочных и оптимизационных расчетов деталей машин с использованием электронно-вычислительных машин. The purpose of the discipline is to study students modern methods of designing and performing engineering calculations of machine elements. The objectives of the course include familiarization with the basics of reliability theory, with the technical and economic foundations of creation and optimal design. As a result of studying the discipline, the student will gain knowledge about standard structures, assemblies and mechanisms; on the basis of technical tasks, he will learn how to synthesize kinematic and constructive schemes of mechanisms; master design methods that ensure the development of rational designs based on the specified technical requirements, operating conditions of the technical system and production and economic opportunities. The student can use the acquired knowledge when performing design, verification and optimization calculations of machine parts using electronic computers.	БП	TK											
			БД	KB	5										
			BD	EC											
		Пәнді игерудің мақсаты-механизмдерді құрылымдық, кинематикалық және динамикалық талдаудың жалпы әдістерін зерттеу, студенттерді машиналарды жобалау негіздері бойынша даярлау, инженерлік													

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

24	Машиналар және механизмдер теориясы	ойлауды дамыту, сондай-ақ механизмдердің әртүрлі топтары, тұтастай алғанда машиналардың және олардың жеке компоненттерінің жұмыс принциптері туралы. Пәнді оқу нәтижесінде студент есептеулер жүргізуге, функционалдық мүмкіндіктерді бағалауға; машиналардың, механизмдердің, аспаптардың ең көп таралған бөлшектері мен тораптарын жобалауға қабілетті болады; есептеулердің графикалық, аналитикалық әдістерін қолдана отырып, берілген шарттар бойынша механизмдердің негізгі параметрлерін есептеуді дербес жүргізу. Студент алған білімдерін алдыңғы қатарлы технологиялардың тиімді үйлесімі мен көп нұсқалы есептеулерді орындау негізінде компьютерлік дизайнның бағдарламалық жүйелерін қолдана отырып бөлшектер мен түйіндерді жобалау кезінде қолдана алады. Целью освоения дисциплины являются изучение общих методов структурного, кинематического и динамического анализа механизмов, подготовка студентов по основам проектирования машин, развитие инженерного мышления, а также различных групп механизмов, о принципах работы машин в целом и их отдельных составляющих. В результате изучения дисциплины студент будет способен проводить расчеты, оценку функциональных возможностей; проектировать наиболее распространенные детали и узлы машин, механизмов, приборов; самостоятельно проводить расчеты основных параметров механизмов по заданным условиям с использованием графических, аналитических методов вычислений. Полученные знания студент может использовать при проектировании деталей и узлов с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов. The purpose of mastering the discipline is to study general methods of structural, kinematic and dynamic analysis of mechanisms, to prepare students on the basics of machine design, to develop engineering thinking, as well as various groups of mechanisms, on the principles of operation of machines as a whole and their individual components. As a result of studying the discipline, the student will be able to carry out calculations, evaluate functional capabilities; design the most common parts and assemblies of machines, mechanisms, devices; independently carry out calculations of the main parameters of mechanisms according to the specified conditions using graphical, analytical methods of calculations. The student can use the acquired knowledge when designing parts and assemblies using computer-aided design software systems based on an effective combination of advanced technologies and performing multivariate calculations.	БП	ТК	5											
	Теория механизмов и машин		БД	КВ												
	Theory of mechanisms and machines		BD	EC												
25	Мехатронды модульдердің, роботтардың бөлшектері және оларды құрастыру	Пәннің мақсаты-мехатрондық модульдердің, роботтар мен робототехникалық кешендердің тетіктерін жобалау мен құрастырудың теориялық негіздерін зерттеу. Пәнді зерделеу нәтижесінде студент жабдықтар мен механизмдер объектілерінің құрамдас бөліктерінің математикалық модельдерін әзірлеуге; мехатронды және Роботты жүйелердің (ақпараттық, электромеханикалық, электрогидравликалық, электрондық элементтер мен есептеу техникасы құралдарының) құрамдас бөліктерінің іс-қимыл қағидаттары мен математикалық сипаттамасын білу үшін қажетті математикалық модельдерді құруға қабілетті болады; мехатронды және Роботты жүйелердің ақпараттық, электромеханикалық, электрогидравликалық, электронды және микропроцессорлық модульдерінің макеттерін жасау. Студент алған білімдерін кейіннен бітіру жұмысын жазу кезінде және роботтарды қолдана отырып өндірістік желілерді жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение теоретических основ проектирования и конструирования деталей, механизмов мехатронных модулей, роботов и робототехнических комплексов. В результате изучения дисциплины студент будет способен разрабатывать математические модели составных частей объектов оборудования и механизмов; применять необходимые для построения математических моделей знания принципов действия и математического описания составных частей мехатронных и робототехнических систем (информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных элементов и средств вычислительной техники); разрабатывать макеты информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы и при проектировании производственных линий с применением роботов. The purpose of the discipline is to study the theoretical foundations of the design and construction of parts, mechanisms of mechatronic modules, robots and robotic complexes. As a result of studying the discipline, the student will be able to develop mathematical models of the components of equipment and mechanisms; apply the knowledge necessary for the construction of mathematical models of the principles of operation and mathematical description of the components of mechatronic and robotic systems (information, electromechanical, electrohydraulic, electronic elements and computer equipment); develop models of information, electromechanical, electrohydraulic, electronic and microprocessor modules of mechatronic and robotic systems. The student can use	БП	ТК												
	Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование		БД	КВ	5											
	Details of mechatronic modules, robots and their design		BD	EC												

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

		the acquired knowledge in the future when writing a final qualifying work and when designing production lines using robots.															
26	Мехатроника және робототехника негіздері Основы мехатроники и робототехники Fundamentals of Mechatronics and robotics	Пәннің мақсаты-роботты өндірісті басқарудың жаңа перспективалық мехатрондық модульдері мен жүйелерін зерттеу, құру, олардың аппараттық және бағдарламалық жасақтамасын жасау. Пәнді оқу нәтижесінде студент техникалық тапсырмаға сәйкес және жобалауды автоматтандыру құралдарын пайдалана отырып, мехатроника мен робототехниканың аппараттық және бағдарламалық құралдарын жасау және енгізу саласында жобалау-конструкторлық қызмет дағдыларын алады, сондай-ақ мехатроника және робототехника объектілерінің аппараттық және бағдарламалық құралдарын әзірлеуге байланысты міндеттерді шешу үшін түлектерді кешенді инженерлік зерттеулерге дайындайды. Студент алған білімдерін техникалық тапсырмаға сәйкес стандартты атқарушы және басқарушы құрылғыларды, автоматика құралдарын, өлшеу және есептеу техникасын қолдана отырып, мехатронды және Роботты жүйелердің жеке құрылғылары мен ішкі жүйелерін жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение, создание новых перспективных мехатронных модулей и систем управления роботизированным производством, разработке их аппаратно-программного обеспечения. В результате изучения дисциплины студент получит навыки проектно-конструкторской деятельности в области создания и внедрения аппаратных и программных средств мехатроники и робототехники в соответствии с техническим заданием и с использованием средств автоматизации проектирования, а также подготовит выпускников к комплексным инженерным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой аппаратных и программных средств объектов мехатроники и робототехники. Полученные знания студент может использовать при проектировании отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием. The purpose of the discipline is to study, create new promising mechatronic modules and control systems for robotic production, and develop their hardware and software. As a result of studying the discipline, the student will gain design skills in the field of creating and implementing hardware and software of mechatronics and robotics in accordance with the terms of reference and using design automation tools, and will also prepare graduates for complex engineering research to solve problems related to the development of hardware and software of mechatronics and robotics facilities. The student can use the acquired knowledge in designing individual devices and subsystems of mechatronic and robotic systems using standard actuators and control devices, automation, measuring and computing equipment in accordance with the technical task.	БП	ТК													
			БД	КВ	3												
			BD	EC													
27	Стандарттау және техникалық өлшеу Стандартизация и технические измерения Standardization and technical measurements	Пәннің мақсаты стандарттаудың, метрологияның дамуын, олардың өнім сапасын арттырудағы рөлін, сапаны бақылауды зерттейді, сондай-ақ студенттердің технологиялық процесс пен өнімнің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етудегі стандарттаудың және техникалық өлшеудің рөлін түсінуін қалыптастыру болып табылады. Целью дисциплины является изучение развития стандартизации, метрологии, их роли в повышении качества продукции, контроля качества, а также формирование у студентов понимания роли стандартизации, и технического измерения в обеспечения безопасности и качества технологического процесса и продукции. The purpose of the discipline is to study the development of standardization, metrology, their role in improving product quality, quality control, as well as the formation of students' understanding of the role of standardization and technical measurement in ensuring the safety and quality of technological process and products.	БП	ТК													
			БД	КВ	5												
			BD	EC													
28	Сұйық және газ механикасы, гидропневматикалық жетек Механика жидкости и газа, гидропневмопривод Mechanics of liquid and gas, hydropneumatic drive	Пәннің мақсаты сұйықтықтардың қозғалысы туралы инженерлік ғылым саласында көптеген заманауи машиналардың гидравликалық жүйелері мен гидравликалық жетектерінің жұмыс принципін түсінуге мүмкіндік беретін теориялық білімді зерттеу және алу; сұйықтықтың тыныштығы мен қозғалысының негізгі заңдылықтарын зерттеу және оларды техниканың практикалық мәселелерін шешуге қолдану болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент демалу мен қозғалыс кезіндегі сұйықтық мінез-құлқының негізгі заңдылықтары туралы білімді игереді; практикалық қызметте гидромеханиканың негізгі теңдеулерін қолданыңыз және электронды презентациялар мен құжаттар түрінде зерттеу және жобалау нәтижелерін көрнекі түрде көрсетіңіз, қолданылатын және жасалатын дидактикалық құралдардың модельдеріне талдау жасаңыз. Студент алған білімдерін болашақта гидро және пневматикалық жетектерді жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение и получение теоретических знаний в области инженерной науки о движении жидкостей, позволяющих понять принцип работы гидравлических систем и гидроприводов	БП	ТК													
			БД	КВ	5												
			BD	EC													

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

[illegible]

		Полученные знания студент может использовать при выполнении дипломного проекта по специальности, для выполнения инженерных расчётов, связанных с деятельностью на предприятиях пищевой, химической промышленности, при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. The purpose of mastering the discipline is to study the theoretical foundations and gain practical skills in the selection, calculation and development of technology for processing machines and devices of the industry, materials for their manufacture. As a result of studying the discipline, the student will acquire the skills to independently develop the technological process of manufacturing any parts of machines and devices in the industry; identify defects in the finished welded product; assess the impact of defects on the performance of the welded structure; select material for the manufacture of metal structures, taking into account their working conditions. The student can use the acquired knowledge when performing a diploma project in the specialty, to perform engineering calculations related to activities in the food, chemical industry, when performing research and development work.														
33	Шығармашылық жоба Творческий проект Creative project	Курстың мақсаты – мотивацияны дамыту және білім алушының ғылыми-зерттеу, жобалық қызметіне дайындық. Курс барысында студенттер ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми зерттеу әдістерін, презентация өнерін, ғылыми топта жұмыс істеудің негізгі тәсілдерін меңгереді. Білім алушы мен ғылыми жетекшінің бірлескен жұмысына, оқу процесінде студенттердің өзіндік жұмысына ерекше назар аударылады. Оқыту нәтижесінде білім алушы өзінің шығармашылық жобаларын әзірлеуге және практикада іске асыруға, кешенді тапсырманы орындау кезінде командада жұмыс істеуге қабілетті болады. Целью курса является развитие мотивации и подготовка к научно-исследовательской, проектной деятельности обучающегося. В ходе прохождения курса студенты осваивают методологию научного познания, методы научных исследований, искусство презентации, основные подходы к работе в научной группе. Особое внимание уделяется совместной работе обучающегося и научного руководителя, самостоятельной работе студентов в процессе обучения. В результате обучения обучающийся будет способным разрабатывать и реализовывать на практике собственные творческие проекты, работать в команде при выполнении комплексной задачи. The purpose of the course is to develop motivation and prepare students for research and project activities. During the course, students master the methodology of scientific cognition, methods of scientific research, the art of presentation, the main approaches to work in a scientific group. Special attention is paid to the joint work of the student and the supervisor, the independent work of students in the learning process. As a result of the training, the student will be able to develop and implement his own creative projects in practice, work in a team when performing a complex task.	БП	ТК												
			БД	КВ	5											
			BD	EC												
34	Шығармашылық жоба Творческий проект Creative project	Курстың мақсаты – мотивацияны дамыту және білім алушының ғылыми-зерттеу, жобалық қызметіне дайындық. Курс барысында студенттер ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми зерттеу әдістерін, презентация өнерін, ғылыми топта жұмыс істеудің негізгі тәсілдерін меңгереді. Білім алушы мен ғылыми жетекшінің бірлескен жұмысына, оқу процесінде студенттердің өзіндік жұмысына ерекше назар аударылады. Оқыту нәтижесінде білім алушы өзінің шығармашылық жобаларын әзірлеуге және практикада іске асыруға, кешенді тапсырманы орындау кезінде командада жұмыс істеуге қабілетті болады. Целью курса является развитие мотивации и подготовка к научно-исследовательской, проектной деятельности обучающегося. В ходе прохождения курса студенты осваивают методологию научного познания, методы научных исследований, искусство презентации, основные подходы к работе в научной группе. Особое внимание уделяется совместной работе обучающегося и научного руководителя, самостоятельной работе студентов в процессе обучения. В результате обучения обучающийся будет способным разрабатывать и реализовывать на практике собственные творческие проекты, работать в команде при выполнении комплексной задачи. The purpose of the course is to develop motivation and prepare students for research and project activities. During the course, students master the methodology of scientific cognition, methods of scientific research, the art of presentation, the main approaches to work in a scientific group. Special attention is paid to the joint work of the student and the supervisor, the independent work of students in the learning process. As a result of the training, the student will be able to develop and implement his own creative projects in practice, work in a team when performing a complex task.	БП	ТК												
			БД	КВ	5											
			BD	EC												
	Шығармашылық жоба	Курстың мақсаты – мотивацияны дамыту және білім алушының ғылыми-зерттеу, жобалық қызметіне дайындық. Курс барысында студенттер ғылыми таным әдіснамасын, ғылыми зерттеу әдістерін, презентация өнерін, ғылыми топта жұмыс істеудің негізгі тәсілдерін меңгереді. Білім алушы мен ғылыми	БП	ТК	5											
		презентация өнерін, ғылыми топта жұмыс істеудің негізгі тәсілдерін меңгереді. Білім алушы мен ғылыми	БД	КВ												

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

[illegible]

		result of the training, the student will receive theoretical and practical knowledge in the provision of production facilities, engineering solutions to improve working conditions, organization of safe work with technological and mechanical equipment based on the legislation of the Republic of Kazakhstan.															
43	Конструкциялық материалдардың технологиясы Технология конструкционных материалов Technology of construction materials	Пәннің мақсаты-берілген пішін мен сапаның бөлшектерін, олардың технологиялық ерекшеліктерін жасау үшін дайындамаларды қалыптастыру мен өңдеудің заманауи әдістері мен әдістерін зерттеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент берілген пайдалану қасиеттеріне сүйене отырып, дайындамаларды алудың ұтымды әдісін таңдау дағдыларын игереді; машиналар мен механизмдердің элементтерін жасау үшін құрылымдық материалдарды таңдау әдістемесін игереді. Студент алған білімдерін техникалық қамтамасыз ету құралдарын жобалау кезінде пайдаланады. Целью дисциплины является изучение современных способов и методов формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности. В результате изучения дисциплины студент приобретает навыки выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств; овладевает методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов. Полученные знания студент использует при проектировании средств технического обеспечения. The purpose of the discipline is to study modern methods and methods of forming and processing blanks for the manufacture of parts of a given shape and quality, their technological features. As a result of studying the discipline, the student acquires the skills to choose a rational way of obtaining blanks based on the specified operational properties; masters the method of choosing structural materials for the manufacture of machine elements and mechanisms. The student uses the acquired knowledge in the design of technical support facilities.	БөП ПД РД	ЖК ВК ЕС	5												
44	Мехатроника мен робототехникадағы микропроцессорлық техника Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике Microprocessor technology in mechatronics and robotics	Пәнді оқытудың мақсаты мехатроника мен робототехникада қолданылатын заманауи техникалық басқару құралдарын оқыту, микропроцессорлық басқару жүйелерін жобалау әдістерін, робототехникалық жүйелерді микропроцессорлық қамтамасыз ету архитектураларын зерттеу болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент контроллерлер мен басқарушы электрондық компьютерлердің, олардың басқару жүйелерінің бағдарламалық жасақтамасын қолдана отырып, мехатронды және роботты құрылғылар мен жүйелерді жан-жақты конфигурациялауға қабілетті; мехатрондық және робототехникалық жүйелерде ақпаратты өңдеу және басқару үшін бағдарламалық жасақтаманы дербес әзірлеу. Студент алған білімдерін мамандық бойынша дипломдық жобаны орындауда және мехатронды құрылғылар мен робототехникалық жүйелерді жобалауда қолдана алады. Целью изучения дисциплины является обучение современным техническим средствам управления, применяемым в мехатронике и робототехнике, изучение методов проектирования микропроцессорных систем управления, архитектур микропроцессорного обеспечения робототехнических систем. В результате изучения дисциплины студент способен производить комплексную настройку мехатронных и робототехнических устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их систем управления; самостоятельно разрабатывать программное обеспечение для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах. Полученные знания студент может использовать при выполнении дипломного проекта по специальности и при проектировании мехатронных устройств и робототехнических систем. The purpose of studying the discipline is to teach modern technical controls used in mechatronics and robotics, to study methods of designing microprocessor control systems, architectures of microprocessor support for robotic systems. As a result of studying the discipline, the student is able to perform complex configuration of mechatronic and robotic devices and systems using the software of controllers and control electronic computers, their control systems; independently develop software for information processing and control in mechatronic and robotic systems. The student can use the acquired knowledge in the implementation of a diploma project in the specialty and in the design of mechatronic devices and robotic systems.	БөП ПД РД	ЖК ВК ЕС	5												
45	Сызбаларды орындауды автоматтандыру Автоматизация выполнения чертежей Automating the execution of drawings	Пәнді оқытудың мақсаты- автоматтандырылған жобалаудың компьютерлік жүйесімен жұмыс істеудің негізгі дағдыларын алу, компьютерлік графика құралдарымен автоматтандыру жүйелерінің сызбалары мен үш өлшемді модельдерін жасау саласында студенттердің білімін, іскерлігін, дағдыларын мен құзыреттерін қалыптастыру болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент теориялық және практикалық дағдыларды сызбаларды құру және үш өлшемді модельдерді құрудың заманауи автоматтандырылған құралдарымен жұмыс істеу; сызбаларды құру және үш өлшемді модельдерді құру әдістері мен технологияларын меңгеру; заманауи автоматтандырылған жобалау құралдарын пайдалана отырып, өнімді, технологиялық процестерді, өндірістерді, автоматтандыру құралдары мен жүйелерін модельдеу дағдыларын меңгеру. Студент алған білімдерін одан әрі дипломдық жұмысты жазу, ғылыми мақалаларды, баяндамаларды,	БөП ПД РД	ЖК ВК ЕС	5												

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

[illegible]

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - "6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"

		the course, students master the methodology of scientific cognition, methods of scientific research, the art of presentation, the main approaches to work in a scientific group. Special attention is paid to the joint work of the student and the supervisor, the independent work of students in the learning process. As a result of the training, the student will be able to develop and implement his own creative projects in practice, work in a team when performing a complex task.														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Модульдік білім беру бағдарламасы-«6B07103-Технологиялық машиналар және жабдықтар»/ Модульная образовательная программа - " 6B07103-Технологические машины и оборудование»/ Modular educational program - "6B07103-Technological machines and equipment"



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚУ ЖОСПАРЫ / УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ / CURRICULUM ON EDUCATIONAL PROGRAM

қабылдау/для набора/for recruitment: 2025-2026 оқу жылы/учебный год/academic year

7M07101-Технологиялық машиналар мен жабдықтар/7M07101 - Технологические машины и оборудование/7M07101 - Technological machines and equipment

ғылыми-педагогикалық бағыт / научно-педагогическое направление / scientific-pedagogical direction

Оқу түрі күндізгі

Оқу мерзімі 2 жыл

Форма обучения: дневная

Срок обучения: 2 года

Full-time study

Study duration 2 years

Дәрежесі: «7M07101 – Технологиялық машиналар мен жабдықтар» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі

Степень: Магистр технических наук по образовательной программе «7M07101-Технологические машины и оборудование»

Degree: Master of technical sciences in the educational program «7M07101 – technological machines and equipment»

Full-time study		Study duration 2 years							equipment*								
Оқу жылы/Year of study	Код / Код / Code	Пәндер және қызмет түрлерінің атауы/ Наименование дисциплин и видов деятельности / Name of disciplines and activities	Цикл/ Cycle	Кредит/ Credits	академиялық сағат / академические часы/ academic hours			Пререквизит/преквизиты / prerequisite	Код / Код / Code	Пәндер және қызмет түрлерінің атауы/ Наименование дисциплин и видов деятельности / Name of disciplines and activities	Цикл/ Cycle	Кредит/ Credits	академиялық сағат / академические часы/ academic hours			Пререквизит/преквизиты / prerequisite	
					лек/лаб/пр / lec/lab/pr	СООЖ/ CPCП/ IWS	СООЖ/ CPC/ SIW						лек/лаб/пр / lec/lab/pr	СООЖ/ CPCП/ IWS	СООЖ/ CPC/ SIW		
1	1 семестр/семестр/semester (KYZ/OCEH/AUTUMN 2025)								2 семестр/семестр/semester (KOKTEM/BECHA/SPRING 2026)								
	IFI 6201	Ғылым тарихы мен философиясы/История и философия науки/ History and philosophy of science	Б	4	24/0/12	24	60	IFN 1201	ITOPSI 1303	Өндіріс механизациясы және прогрессивті техника мен технология/Прогрессивная техника, технология и механизация производства/ Progressive machinery, technology and mechanization of production	П	5	30/0/15	30	75	MTP 1207 1	
	IYa 6202	Шет тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональный)/ Foreign language (professional)	Б	4	24/0/12	24	60	IYa(P) 1202	FXB 5213	Физико-химиялық, биохимиялық және биотехнологиялық технология негіздері/ Физико-химические, биохимические и биотехнологические основы технологии продовольственных продуктов/ Physico-chemical, biochemical and biotechnological fundamentals of food technology	П	4	24/0/12	24	60	MTP 1207 1	
	PVSh 1203	Жоғары мектеп педагогикасы/Педагогика высшей школы/ Higher School Pedagogy/	Б	4	24/0/12	24	60	PVSh 1203									
	PU 1204	Менеджмент психологиясы/Психология управления/ Psychology of management	Б	4	24/0/12	24	60	PU 1204	PHSE 1001	Зерттеу тәжірибесі/Исследовательская практика/ Research practice	П	6	54	27	99	IP 1304	
	PRC 1002	Педагогикалық тәжірибе/Педагогическая практика/ Teaching practice	Б	4	24/0/12	24	60	PedP 1205	NTOON 1209	Сенімділікті қамтамасыз етудің ғылыми-техникалық негіздері/Научно-технические основы обеспечения надежности/Scientific and technical bases of reliability assurance	П	4	24/0/12	24	60	NIDK 1202	
	KRNTD 1202	Ғылыми-зерттеу қызметі және коммерциализация/Научно-исследовательская деятельность и коммерциализация/Research and commercialization	П	5	30/0/15	30	75	NIDK 1202	MTP 1207.1	Технологиялық процестерді модельдеу/Моделирование технологических процессов/Modeling of technological processes	Б	5	30/0/15	30	75	MTP 1207 1	
	NIRM 1	Магистрлік ғылыми-зерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа магистранта/ Master's research work		1	4,5	9	16	NIRM 1	MOTP 1207.2	Технологиялық процестерді модельдеу және оптимизация/Моделирование и оптимизация технологических процессов/Modeling and optimization of technological processes						MOTP 1207 2	
	Pat 1206.1	Патенттеу/Патентование/Patenting	Б	5	30/0/15	30	75	Pat 1206.1	ITTNP 1106.1	Ғылым мен практикадағы ақпараттық технологиялар/Информационные технологии в науке и практике/Information technologies in science and practice	Б	5	30/0/15	30	75	ITTNP 1208 2	
	ISP 1206.2	Зияткерлік меншік және патенттеу/Интеллектуальная собственность и патентование/Intellectual property and patenting						ISP 1206 2	TMI 6201	Зерттеу теориясы мен әдістері/Теория и методы исследований/Theory and methods of research						TMI 1208 1	
Барлығы/ Всего/ Total					31	275	189	466	Барлығы/ Всего/ Total				29	261	165	444	
3 семестр/семестр/semester (KYZ/OCEH/AUTUMN 2026)								4 семестр/семестр/semester (KOKTEM/BECHA/SPRING 2027)									
MSO 6212	Қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарындағы менеджмент және қызмет көрсету/Менеджмент и сервис на предприятиях общественного питания/Management and service at public catering enterprises	П	4	24/0/12	24	60	MSPOPOAPK 2305	NIRM 3	Научно-исследовательская работа магистранта/ Магистрлік ғылыми-зерттеу жұмысы/ Master's research work		22	0/0/99	198	363	нет/жәк/по		
								OZMD	Магистрлік диссертацияны тіркеу және қорғау/ Оформление и защита магистерской диссертации/ Registration and defense of a master's thesis/	ИА	8	36	72	132	нет/жәк/по		
Барлығы/ Всего/ Total					30	135	270	495									
NIRM 2	Магистрлік ғылыми-зерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа магистранта/Master's research work		1	4,5	9	16	NIRM 3										
PRTTPNP 2309.1	Ұлттық тамақ өнімдерін өндіру техникасы мен технологиясы дамыту перспективалары/Перспективы развития техники и технологии производства национальных/Prospect for the development of technology and technology for the production of national food products питания	П	5	30/0/15	30	75	FXB 5213										

MOEP 1302 2	Тамақ шығаратын механикалық өңдеуге арналған заманауи жабдықтарды дамыту/Развитие современного оборудования для механической обработки пищевого сырья/Development of modern equipment for mechanical processing of etials						MTP 1207.1
PTMO 6210	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жобалау (салалар бойынша)/Проектирование технологических машин и оборудования (по отраслям)/Design of technological machines and equipment (by industry)	П	5	30/0/15	30	75	MTP 1207.1
MOED 1302 2	Тәжірибелік деректерді өңдеу әдістері/Методы обработки экспериментальных данных/Methods of processing experimental data						KRNTD 1202
IRPM 2308 1	Тамақ массаларының инженерлік реологиясы/Инженерная реология пищевых масс/Engineering rheology of food masses	П	5	30/0/15	30	75	Pat 1206.1
TOSPP 2308 1	Қазіргі заманғы тамақ өндірістерін техникалық қамтамасыз ету/Техническое обеспечение современных пищевых производств/Technical support of modern food production						ITOPSI 1303
SKPP 1208 1	Сертификаттау және азық-түлік сапасы/Сертификация и качество продовольственных продуктов/Certification and quality of food products	П	5	30/0/15	30	75	FXB 5213
MOEP 1208 2	Тамақ өнеркәсібінің метрологиялық қамтамасыз ету/Метрологическое обеспечение пищевой промышленности/Metrological support of the food industry						MOTP 1207.2
PTMBP 2306 1	Ет және сүт өнеркәсібінің прогрессивті технологиялары/Прогрессивные технологии мясной и молочной промышленности/Advanced technologies of the meat and dairy industry	П	5	30/0/15	30	75	FXB 5213
SOPP 2306 2	Тамақ концентраттары мен өндіріс арнайы жабдықтары/Специальное оборудование производства пищевых концентратов/Special equipment for the production of food concentrates						MOTP 1207.2
Барлығы/ Всего/ Total				30	266	183	451

Оқулық барлық пәндік арналған кредиттер (академиялық сағат) саны / Количество кредитов (академических часов) за весь период обучения / The number of credits (academic hours) for the entire period of study

Пәндер циклы/Циклы дисциплин/Disciplines cycles	Кредит (академиялық сағат) / Кредиты (академические часы) / Credits (academic hours)			Барлығы/ Всего/ Total
	міндетті/обязательные /obligatory	ЖОО компоненті / вузовский компонент / university component	Электив/элективные/ Elective	
Базалық пәндер циклы/ Цикл базовых дисциплин / Cycle of basic disciplines (Б)	0	20 (600)	15 (450)	35 (1050)
Мамамдандырылған пәндер циклы/ Цикл профилирующих дисциплин / Cycle of majors (П)	0	28 (840)	25 (750)	53 (1590)
Барлығы/ Всего/ Total	0	48 (1440)	40 (1200)	88 (2640)
Научно-исследовательская работа магистранта/ Магистрлік ғылыми-зерттеу жұмысы/ Master's research work	24 (720)	0	0	24 (720)
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация (ИА)	8 (240)	0	0	8 (240)
Барлығы/ Итого/ Total	32 (960)	48 (1440)	40 (1200)	120 (3600)

Университеттің Ғылыми кеңесінің шешімі / Решение Ученого совета Университета / Decision of the Academic Council. Хаттама / Протокол / Protocol № 9, 30.04.2025 г.

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі/Решение Учебно-методического совета университета/ The decision of the Educational and Methodological Council of the University. Протокол № 5, 16.04.2025.

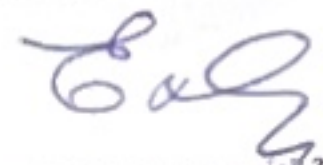
Бірінші проректор – академиялық жұмыс және халықаралық байланыстар жөніндегі проректор / Первый проректор – проректор по академическим работам и международным связям/First Vice-Rector - Vice-Rector for Academic Affairs and International Relations

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры/Директор департамента по академическим вопросам/ Head of Department of academic Affairs



А. Жәнісова / А. Женисова / A. Zhennissova

"Биохимиялық инженерия" кафедрасының меңгерушісі/ Заведующий кафедрой "Биохимическая инженерия" / Head of Department "Biochemical Engineering"



Е.В. Солодова/Е.В. Солодова/E.V. Solodova

"Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы" кафедрасының меңгерушісі/ Заведующий кафедрой "Техника и технология пищевых производств" / Head of Department "Technique and technology of food production"



Д.Б. Таттибаева / Д.Б. Таттибаева / D.B. Tattybayeva

Д. Ақпанбетов / Д. Ақпанбетов / D. Akpanbetov

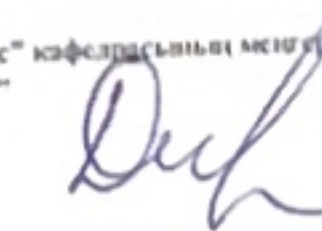


"Инженериядағы smart технологиялар" кафедрасының меңгерушісі/ Заведующий кафедрой «Smart technologies in engineering» / Head of Department «Smart technologies in engineering»



Н.Т. Исимов / Н.Т. Исимов / N.T. Isimov

"Экономика және бизнес" кафедрасының меңгерушісі/ Заведующий кафедрой "Экономика и бизнес" / Head of Department "Economics and Business"



Ж.Дильдебасова / Ж.Дильдебасова / Zh.Dildebayeva

"Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер және әлем тілдері" кафедрасының меңгерушісі/Заведующий кафедрой «Социально-гуманитарные дисциплины и мировых языков»/ Head of the Department of Socio-humanitarian disciplines and world languages



Ж.Е.Жаппасов / Ж.Е.Жаппасов / Zh.E.Zhappayev