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 HIGHEREDUCATION 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»
Head of the ALE «Union of Food Enterprises of Kazakhstan»
_____ М.Д. Сабралиева / М.Д. Сабралиева / M.D.Sabralieva
«___» _____ 2025

«БЕКІТЕМІН» / «УТВЕРЖДАЮ» / «APPROVED»:
Халықаралық инженерлік-технологиялық университетінің ректоры
Ректор Международного инженерно-технологического университета
Rector of International University of Engineering and Technology
_____ Г.Ә. Сәрсенбекова/ Г.А. Сарсенбекова/ G.A. Sarsenbekova
«___» _____ 2025

МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

MODULAR EDUCATIONAL PROGRAM

6В07103 – «Технологиялық машиналар және жабдықтар»

6В07103- «Технологические машины и оборудование»

6В07103- «Technological machines and equipment»

Деңгей – Бакалавриат

Уровень – Бакалавриат

Level – Bachelor'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.

ҚҰРАСТУРЫШАЛАР/РАЗРАБОТЧИКИ/ DEVELOPERS:

1."Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы" кафедрасының меңгерушісі, Phd / заведующий кафедрой «Техника и технология пищевых производств», Phd / Head of the Department "Technology and Technology of food production", Phd	_____ (қолы/подпись/signature)	Д.Б. Таттибаева/ Д.Б. Таттибаева / D.B. Tattibayeva
2. " Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы " кафедрасының қауымдастырылған профессоры, т.ғ.к / Ассоциированный профессор, к.т.н кафедры «Техника и технология пищевых производств»/ Associate Professor, Candidate of Technical Sciences of the Department "Technique and technology of foodproduction"	_____ (қолы/подпись/signature)	Карманов Д.К/Карманов Д.К./ Karmanov D.K.
3. "Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы" кафедрасының лекторы, техника ғылымдарының магистрі./ Лектор кафедры «Техника и технология пищевых производств» , магистр технических наук/ Lecturer of the Department " Technique and technology of foodproduction ", Master of Technical Sciences	_____ (қолы/подпись/signature)	Ж.А.Каренеева/ Ж.А.Каренеева/Zh.A. Kareneyeva
"PROSNAB service"ЖШС басшысы /Руководитель ТОО «PROSNAB service»/ Head of "PROSLAB service" LLP	_____ (қолы/подпись/signature)	Кутербай Мухидин/ Кутербай Мухидин Kucherbai Muhiddin
5. "6В07103 Технологиялық машиналар және жабдықтар "білім беру бағдарламасының 4 курс студенті/Студент 4-курса образовательной программы «6В07103 Технологические машины и оборудование»/ 4rd year student of the educational program "6B07103 Technological machines and equipment"	_____ (қолы/подпись/signature)	А. Сахиев/ А. Сахиев / A. Sakhiev

«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	Д.Б. Ақпанбетов/Д.Б. Акпанбетов/ D.B. Akpanbetov (қолы/подпись/signature)
2. Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры/Директор департамента по академическим вопросам/ Director of the Department of Academic Affairs	А.Ж. Женисова/А.Ж. Женисова/ A.Zh. Zhenissova (қолы/подпись/signature)
3.Тіркеуші кеңсе директоры/Директор Офис регистратора/ Director Registrar's Office	А.Алдияр/ А.Алдияр / A.Aldiyar (қолы/подпись/signature)

6В07103 - Технологиялық машиналар және жабдықтар (салалар бойынша) модульдік білім беру бағдарламасы Оқу-әдістемелік кеңеспен қаралды, 2025 жылғы «16» сәуірдегі №5 хаттама.

6В07103 - Технологиялық машиналар және жабдықтар (салалар бойынша) модульдік білім беру бағдарламасы Университеттің Ғылыми Кеңесінің шешімімен бекітілген, 2025 жылғы "30" сәуірдегі №9 хаттама.

Модульная образовательная программа 6В07103 - Технологические машины и оборудование (по отраслям) рассмотрена учебно-методическим советом, протокол №5 от «16» апреля 2025 г.

Модульная образовательная программа «6В07103 - Технологические машины и оборудование (по отраслям)» утверждена решением Ученого Совета университета, протокол №9 от «30» апреля 2025 г.

The modular educational program «6В07103-technological machines and equipment (by industry)» was reviewed by the Educational and Methodological Council, Protocol №5 of April 16, 2025.

The modular educational program «6В07103-technological machines and equipment (by industry)» was approved by the decision of the Academic Council of the University, Protocol №9 of April 30, 2025.

Құзыреттілік-модульдік құрылыс 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, minor қосымша білім алу саясатын, 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.

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, политику получения дополнительного образования minor, взаимосвязь учебных модулей с компетенциями, матрицу соотнесения результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями, учебный план, каталоги обязательных, вузовских и элективных дисциплин.

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 policy of obtaining additional minor education, 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	6В07103- Технологиялық машиналар мен жабдықтар 6В07103 – Технологические машины и оборудование / 6В07103 – Technological machines and equipment
Берілетін дәреже / Присваиваемая степень/ Assigned degree	"6В07103 - Технологиялық машиналар және жабдықтар"Білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры/бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6В07103- 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;

	• -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 знании на основе теоретических аспектов в производстве и обслуживания 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. 6В07103 / 5В072400 Технологиялық машиналар және жабдықтар 6В07103 / 5В072400 Технологические машины и оборудование 6В07103 / 5В072400 technological machines and equipment
Ұлттық біліктілік шеңбері / Национальная рамка квалификации/ National qualification framework	6

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 курсын сәтті аяқтаған түлекке "6В07103 –	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.

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. *білуге:* 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, ЕСҚД 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 «6В07103 – 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. *знать:* – 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. *To know*: - 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

дағдысы болу: 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; *білу:* 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;; *Бакалавр керек:* 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; *иметь навыки:* – 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); *уметь:* – 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:

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 өңдеуге; 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; *Бакалавр должен:* – 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 плодоовощеводства" 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 курсын меңгеру 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. (РО1); - эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности. (РО2);	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

- 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. (РО3); - Демонстрировать базовые знания в области социально-гуманитарных и естественных наук, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления. (РО4); - разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевой и перерабатывающей промышленности. (РО5); - 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 (РО6); - планировать предпринимательскую деятельность предприятия, бизнес-планы, инвестиционные проекты (РО7); - обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования. (РО8). - 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 (РО9). - предлагать рациональные решения, используемые в инвестиционном проектировании, бизнес-планировании, управлении проектами. (РО10). - Применять знания методов научных исследований в научной и производственной деятельности в сфере технологических машин и оборудований пищевой отрасли. (РО11). 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

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 сыйым-дылығы, кредит /Трудоем-кость, 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»	6В112 Өндірістегі гигиена және еңбекті қорғау / 6В112 Гигиена и охрана труда на производстве / 6В112 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	

			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»	6В071 Инженерия және инженерлік іс / 6В071 Инженерия и инженерное дело 6В071 Engineering	Мұнай және мұнай өнімдерін зерттеудің физика-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»	6В041 Бизнес және басқару / 6В041 Бизнес и управление / 6В041 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	

			/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	**ОК1**	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,	**БК1**	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

	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 оборудований. 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.

			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		
НҚ2/КК2/КС2 Шығармашылық құзыреттер / 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 влияний качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей машин,

					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;
НҚ3/КК3/КС3 **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/КК4/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

компетенции / General professional competencies	қарқынмен берілетін ақпаратты түсіну, оның мазмұнын кейіннен беру; мәдениетаралық диалог жүргізу, өз білімін дамыту және тереңдету, 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.

			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 редакци техникалық және ғылыми құжатта дайындау қолданыстағы талаптарға; структурировать и редактир информацию, готовить техническу научную документацию в соответст существующими требованиями; structure and edit information, prepare technical and sci 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;

					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 оборудований, 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

			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 оборудований с учетом требований организации труда и руководящих материалов по разработке и оформлению технической документации. 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.
			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**	
			Сызбалар мен жобалық құжаттаманы оқыңыз, заманауи өндіріске қатысты интерактивті графикалық жүйелердің аспаптық бағдарламалық құралдарын қолданыңыз, қарапайым модельдеу алгоритмдерін орындаңыз	**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

			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 TIP и LOKOS, систем КОМПАС-Автопроект, САПР«T-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-Autoproekt, SAPR"T-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

					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 ремонтопригодности 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**	

			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; применять в работе и жизни основы прикладной этики и этики делового общения; apply in the work and life the principles of Applied Ethics and ethics of the business community;	**БК16**	"инженердің Этикалық кодексін" тәжірибеде қолдану; применять на практике «этический кодекс инженера»; apply to the practice of the"ethical code of Engineers";
НҚ8/КК8/КС8 Арнайы және басқарушылық құзыреттер/ Специальные и управленческие компетенции/ Special and managerial competencies				**БК17**	Заманауи автоматтандыру жүйелері саласында теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу 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 решать задачи производственного анализа, связанные с проектированием и созданием современных систем автоматизации технологических процессов и производств.

					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				
М1 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

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	ОК5,БК14
			Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар /Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies	ОК7
М2 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	ОК 5

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

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
М5 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

	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 experimentallypractical 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

	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

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

			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
М8 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

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 иетеллект/ 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 /Теоретичечкие основы электротехники/ Theoretical foundations of electrical engineering	ПК6
МАМАНДАНДЫРЫЛҒАН МОДУЛЬДЕР /СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МОДУЛИ/ SPECIALIZED MODULES				
М9 Азық-түлік жабдықтары модулі/ Модуль оборудований 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

	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
М10 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. Өңдеу 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 теңдеулеріне 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 предприятии с основами САПР/ Enterprise design with CAD basics	ПК13
			Өндірістік тәжірибе I /Производственная практика I/ Industrial practice I	ПК12

	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
М11 Жалпы бейіндік дайындық модулі/ Модуль общепрофильной поддготовки/ 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
М12 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

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
М13. 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

			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 **Негізгі құзыреттер / Ключевые компетенции/ Key competencies**	**ОН1 / РО1 / LO1**	**ОН2 / РО2 / LO2**	**ОН3 / РО3 / LO3**	**ОН4 / РО4 / LO4**	**ОН5 / РО5 / LO5**	**ОН6 / РО6 / LO6**	**ОН7 / РО7 / LO7**	**ОН8 / РО8 / LO8**	**ОН9 / РО9 / LO9**	**ОН10 / РО10 / LO10**	**ОН11 / РО11 / LO11**
НҚ1/КК1/КС1 Танымдық құзыреттер / Познавательные компетенции/ Cognitive competencies	+		+		+	+				+	
НҚ2/КК2/КС2 Шығармашылық құзыреттер / Творческие компетенции/ Creative competencies	+	+	+		+	+					+

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										
						РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	РО8	РО9	РО10	РО11
1	Ғылыми зерттеу әдістері Методы научных исследований Methods of scientific research	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. 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. 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.	ЖБП ООД GED	ТК КВ ЕС	3											
2	Антикоррупциялық мәдениет негіздері Основы антикоррупционной культуры Fundamentals of anti-corruption culture	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. 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-нравственной и правовой ответственности во избежание коррупционных правонарушений. 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.	ЖБП ООД GED	ТК КВ ЕС	3											
3	Экология және тіршілік қауіпсіздігі Экология и безопасность жизнедеятельности Ecology and life safety	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. 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 ООД GED	ТК КВ ЕС	3											

		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 ВК 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 ВК 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											

	Бизнес – планирование по отраслям Business planning by industry	бизнес-жоспарларды әзірлеуге қойылатын талапта-рын; бизнес-жоспарлау әдістеме-лерін зерделеуге бағытталған. Курсты игеру нәтижесінде білім алушылар бизнес-жоспар және басқа да Фирмаішілік жоспарлар әзірлей алады, негізгілерін оқи, талдай және түсіндіре алады кәсіпорынның экономикалық көрсеткіштері. Курс направлен на изучение сущности бизнес-планирования по отраслям с использованием прикладных программных средств, в том числе структур и функции бизнес-планов; требования инвесторов к разработке бизнес-планов; методики бизнес – планирования. В результате освоения курса, обучающиеся будут разрабатывать бизнес-план и другие внутрифирменные планы, рассчитывать, анализировать и интерпретировать основные экономические показатели предприятия. The course is aimed at studying the essence of business planning by industry with the use of applied software, including the structures and functions of business plans; investor requirements for the development of business plans; business planning techniques. As a result of mastering the course, students will be able to develop a business plan and other intracompany plans, read, analyze and interpret the main economic indicators of the enterprise.	БД BD	ВК UC												
7	Тамақ өнімдерін өндіру үшін технологиялық жабдықтарды есептеу және жобалау Расчет и конструирование технологического оборудования пищевых производств Calculation and design of technological equipment for food production	Пәннің мақсаты-жалпы теориялық және жалпы инженерлік пәндер негізінде жеке құрылымдық элементтер мен тамақ жабдықтарының негізгі компоненттерінің беріктігін, қаттылығы мен тұрақтылығын жобалау және есептеу негіздерін зерттеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент тамақ жабдықтарын жобалаудың әдіснамасы мен жалпы принциптері, тамақ өндірісіндегі құрылымдық материалдарға қойылатын нақты талаптар, Тамақ жабдықтарын және оның жекелеген элементтерін беріктікке, қаттылық пен тұрақтылыққа есептеу әдістері туралы білім алады. Студент алған білімдерін одан әрі дипломдық жұмысты жазу, ғылыми мақалаларды, баяндамаларды, практикалық және зерттеу қызметіндегі зерттеу жұмыстарының тұсаукесерлерін дайындау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение основ конструирования и расчетов на прочность, жесткость и устойчивость отдельных конструктивных элементов и основных узлов пищевого оборудования на базе общетеоретических и общеинженерных дисциплин. В результате изучения дисциплины студент получит знания по методологии и общим принципам конструирования пищевого оборудования, специфическим требованиям, предъявляемым к конструкционным материалам в пищевых производствах, методам расчета пищевого оборудования и отдельных его элементов на прочность, жесткость и устойчивость. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы, подготовке научных статей, докладов, презентаций исследовательских работ в практической и исследовательской деятельности. The purpose of the discipline is to study the basics of design and calculations for strength, rigidity and stability of individual structural elements and main components of food equipment on the basis of general theoretical and general engineering disciplines. As a result of studying the discipline, the student will gain knowledge on the methodology and general principles of designing food equipment, specific requirements for structural materials in food production, methods of calculating food equipment and its individual elements for strength, rigidity and stability. The student can use the acquired knowledge in the future when writing a final qualifying work, preparing scientific articles, reports, presentations of research papers in practical and research activities.	БП БД BD	ЖК ВК UC	5											
8	Инженерлік және компьютерлік графика Инженерная и компьютерная графика Engineering and Computer Graphics	Пәннің мақсаты білім алушыда өзінің кәсіби қызметінде электрониканың, өлшеу және есептеу техникасының, ақпараттық технологиялардың қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, қолданбалы бағдарламалардың көмегімен растрлық және векторлық бейнелерді жасау және редакциялау дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Стандарттар талаптарына жауап беретін сызбаларды, схемаларды, мәтіндік техникалық құжаттарды зерделеу. Техникалық сызбаларды құрудың теориялық негізі, нақты инженерлік бұйымдардың графикалық модельдері. Оқыту нәтижесінде студент Сызба геометрия, инженерлік графика элементтерін қолдана отырып, инженерлік жобаларды орындай алады, графикалық, сызба материалдарын орындау мен редакциялаудың заманауи бағдарламалық құралдарын қолдана алады. Целью дисциплины является формирование у обучающегося навыков по созданию и редактированию растровых и векторных изображений с помощью прикладных программ, учитывая современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологии в своей профессиональной деятельности. Изучение чертежей, схем, текстовых технических документов, отвечающих требованиям стандартов. Теоретическая основа построения технических чертежей,	БП БД BD	ЖК ВК UC	5											

		графические модели конкретных инженерных изделий. В результате обучения студент будет способным выполнять инженерные проекты применяя элементами начертательной геометрии, инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования графических, чертежных материалов. The purpose of the discipline is to form students' skills in creating and editing raster and vector images using application programs, taking into account current trends in the development of electronics, measuring and computing equipment, information technology in their professional activities. Study of drawings, diagrams, textual technical documents that meet the requirements of standards. The theoretical basis for the construction of technical drawings, graphic models of specific engineering products. As a result of the training, the student will be able to carry out engineering projects using elements of descriptive geometry, engineering graphics, apply modern software tools for performing and editing graphic, drawing materials.														
9	Азық-түлік өнімдерін өндіру жабдықтары Оборудование производства продовольственных продуктов Food production equipment	Пәннің мақсаты - тамақ өндірісінің технологиялық жабдықтарының жұмыс принциптерін, машиналардың техникалық сипаттамаларын, оңтайлы технологиялық режимдерге арналған жүйелер мен параметрлерді зерттеу. Оқу нәтижесінде студент өндірістік жұмыстарды жүргізуге, тамақ өнімдерін өндіру үшін машиналар мен жабдықтарды пайдалануға қабілетті болады. Целью дисциплины является изучение принципов работы технологического оборудования пищевого производства, технических характеристик машин, систем и параметров для оптимальных технологических режимов. В результате обучения студент будет способным проводить эксплуатационные работы, использовать машины и оборудования для производства пищевых продуктов. The purpose of the discipline is to study the principles of operation of technological equipment of food production, technical characteristics of machines, systems and parameters for optimal technological modes. As a result of the training, the student will be able to carry out operational work, use machines and equipment for food production.	БП БД BD	ЖК ВК UC	5												
10	Мамандыққа кіріспе Введение в специальность Introduction to Specialty	Пәннің мақсаты студенттердің таңдаған білім беру бағдарламасына сәйкес техника мен технологияны, ғылыми жетістіктерді дамыту туралы негізгі түсініктерін қалыптастыру болып табылады. Пән студенттерге жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың мүмкіндіктерін қоса алғанда, тамақ, қайта өңдеу, өнеркәсіп, аграрлық-өнеркәсіптік кешеннің қазіргі жағдайы мен даму үрдістері туралы жүйелі түсінік береді. Пәнді оқу нәтижесінде студент қойылған міндеттерді орындауды ұйымдастыру, сондай-ақ жоғары мотивацияланған стандартты емес кәсіби міндеттерді, проблемаларды қою және шешу және кәсіби қызмет этикасын сақтау бойынша теориялық және практикалық дағдыларға ие болады. Студент алған білімдерін одан әрі мамандандырылған пәндерді, практикалық іс-әрекеттерді оқу. Целью дисциплины является сформирование у студентов базового представления о развитии техники и технологии, научных достижений в соответствии с выбранной образовательной программой. Дисциплина дает студентам систематическое представление о текущем состоянии и тенденциях развития пищевой, перерабатывающей, промышленности, аграрно-промышленного комплекса, включая возможности новых информационно-коммуникационных технологий. В результате изучения дисциплины студент получит теоретические и практические навыки по организации выполнения поставленной задачи, а также постановке и решению высокомотивированных нестандартных профессиональных задач, проблем и соблюдению этики профессиональной деятельности. Студент может использовать полученные знания в дальнейшем при изучении специализированных дисциплин, практической деятельности. The purpose of the discipline is to form students' basic understanding of the development of engineering and technology, scientific achievements in accordance with the chosen educational program. The discipline gives students a systematic understanding of the current state and trends in the development of the food, processing, industry, agricultural and industrial complex, including the possibilities of new information and communication technologies. As a result of studying the discipline, the student will receive theoretical and practical skills in the organization of the task, as well as the formulation and solution of highly motivated non-standard professional tasks, problems and compliance with the ethics of professional activity. The student can use the acquired knowledge in the future when studying specialized disciplines, practical activities.	БП БД BD	ЖК ВК UC	5												
	Математика I Математика I	Пәннің мақсаты-студенттердің математикалық аппарат туралы білімдерін қалыптастыру, қолданбалы практикалық есептерді модельдеуге, талдауға және шешуге көмектеседі. Пән студенттерде заманауи математика туралы түсінік пен математиканың негізгі заңдылықтарын қолдану дағдыларын қалыптастырады. Оқыту нәтижесінде білім алушы математикалық логика негіздерін, әлеуметтік Жалпы	БП	ЖК												

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	ВК UC	5											
12	Математика II 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 ВК 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 оборудований 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 ВК 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														

		компетенций. В составе коммуникативной компетенции на интегративной основе формируются лингвистическая (языковая), дискурсивная (речевая) компетенции. Курс конкретизируется в требованиях к коммуникативным умениям во всех видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письма связанных с профессиональной деятельностью студента. Практический курс рассматривается в программе как дисциплина, призванная удовлетворить потребности будущего специалиста в приобретении знаний и умений, которые позволят ему понимать устную и письменную речь в пределах профессиональной деятельности. Изучение систематизации концептуальных основ понимания коммуникативных намерений партнера, авторов текстов на данном уровне, закономерности развития иностранного языка, изучение стилистического своеобразия. The purpose of the discipline is the formation of students' communicative and professional competencies. Linguistic (linguistic), discursive (speech) competencies are formed as part of the communicative competence on an integrative basis. The course is specified in the requirements for communicative skills in all types of speech activity: speaking, listening, reading and writing related to the student's professional activity. The practical course is considered in the program as a discipline designed to meet the needs of a future specialist in acquiring knowledge and skills that will allow him to understand oral and written speech within the professional activity. The study of the systematization of the conceptual foundations of understanding the communicative intentions of the partner, the authors of texts at this level, the patterns of development of a foreign language, the study of stylistic originality.	БП БД BD	ЖК ВК UC	5											
15	Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	Пәннің мақсаты-материалдық денелердің қозғалысы мен тепе-теңдігінің жалпы заңдылықтарын және денелер арасындағы өзара әрекеттесуді зерттеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент механиканың негізгі ұғымдары мен заңдылықтары туралы және осы заңдардан туындайтын материалдық нүктенің, қатты дененің және механикалық жүйенің тепе-теңдігі мен қозғалысын зерттеу әдістері туралы білім алады. Алынған білімді механиканың тиісті нақты мәселелерін шешу үшін қолдана алады. Студент алған білімдерін болашақта технологиялық желілер мен жетектерді жобалау кезінде қолдана алады. Целью дисциплины является изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами. В результате изучения дисциплины студент получит знания основных понятий и законов механики и вытекающих из этих законов методов исследования равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы. Умеет применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач механики. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании технологических линий и приводов. The purpose of the discipline is to study the general laws of motion and equilibrium of material bodies and the resulting interactions between bodies. As a result of studying the discipline, the student will gain knowledge of the basic concepts and laws of mechanics and the methods resulting from these laws for studying the equilibrium and motion of a material point, a solid body and a mechanical system. Is able to apply the acquired knowledge to solve the relevant specific problems of mechanics. The student can use the acquired knowledge in the future when designing technological lines and drives.	БП БД BD	ЖК ВК UC	5											
16	Қаржы сауаттылығының негіздерімен экономика, құқық және кәсіпкерлік Экономика, право и предпринимательство с основами финансовой грамотности Economics, law and entrepreneurship with the basics of financial literacy	Пәнді оқытудың мақсаты-білім алушыларда қазіргі заманғы өндірістің жұмыс істеуін, жобаларды басқаруды және кәсіби саладағы стартап-қызметті түсіну үшін қажетті экономикалық және құқықтық процестер туралы базалық түсініктерді қалыптастыру. Курс негізделген экономикалық және құқықтық шешімдер қабылдау дағдыларын дамытуға, бизнес-модельдеу негіздерін игеруге және инженерлік және инновациялық жобалардың қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етуге ықпал етеді. Цель изучения дисциплины — формирование у обучающихся базовых представлений об экономических и правовых процессах, необходимых для понимания функционирования современного производства, управления проектами и стартап-деятельности в профессиональной сфере. Курс способствует развитию навыков принятия обоснованных экономических и правовых решений, освоению основ бизнес-моделирования и обеспечению финансовой устойчивости инженерных и инновационных проектов. The purpose of studying the discipline is to form students" basic ideas about economic and legal processes necessary to understand the functioning of modern production, project management and startup activities in the professional field. The course promotes the development of sound economic and legal decision-making skills, mastering the basics of business modeling, and ensuring the financial sustainability of engineering and innovation projects.	ЖБП ООД GED	ЖК ВК UC	5											
17	Физика I	Пәннің мақсаты негізгі заңдар мен теориялар, физика принциптері, физикалық зерттеу әдістері бойынша алынған теориялық және практикалық дағдыларды қолдану, сонымен қатар эксперимент жүргізу, өлшеу	БП	ЖК											

	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	ВК 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 құзіреттіліктерді 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 ВК 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											

		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, ремонтопригодности; 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 EC	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 EC	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												

	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 BD	КВ EC	5											
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 БД BD	ТК КВ EC	5											
		Пәнді игерудің мақсаты-механизмдерді құрылымдық, кинематикалық және динамикалық талдаудың жалпы әдістерін зерттеу, студенттерді машиналарды жобалау негіздері бойынша даярлау, инженерлік													

24	Машиналар және механизмдер теориясы Теория механизмов и машин Theory of mechanisms and machines	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 БД BD	ТК КВ EC	5												
25	Мехатронды модульдердің, роботтардың бөлшектері және оларды құрастыру Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование Details of mechatronic modules, robots and their design	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 оборудований 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 БД BD	ТК КВ EC	5												

		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 БД BD	ТК КВ EC	3											
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 БД BD	ТК КВ EC	5											
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 БД BD	ТК КВ EC	5											

		многих современных машин; изучение основных законов покоя и движения жидкости и их применение к решению практических задач техники. В результате изучения дисциплины студент овладеет знаниями об основных закономерностях поведения жидкости в состоянии покоя и движения; использовать основные уравнения гидромеханики в практической деятельности и наглядно представлять результаты исследований и проектирования в виде электронных презентаций и документов, проводить анализ моделей применяемых и создаваемых дидактических средств. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании гидро и пневмоприводов. The purpose of the discipline is to study and obtain theoretical knowledge in the field of engineering science of fluid motion, allowing to understand the principle of operation of hydraulic systems and hydraulic drives of many modern machines; to study the basic laws of rest and fluid motion and their application to solving practical problems of technology. As a result of studying the discipline, the student will acquire knowledge about the basic laws of fluid behavior at rest and movement; use the basic equations of hydromechanics in practice and visually present the results of research and design in the form of electronic presentations and documents, analyze models of applied and created didactic tools. The student can use the acquired knowledge in the future when designing hydraulic and pneumatic actuators.														
29	Тағам өнімдерін жылу және тоңазытқыш өңдеу технологиялық жабдықтары Технологическое оборудование для тепловой и холодильной обработки пищевых продуктов Technological equipment for thermal and refrigeration processing of food products	Пәнді игерудің мақсаты - тез бұзылатын тамақ өнімдерін сақтау және тоңазытып өңдеу саласындағы теориялық және практикалық білім болып табылады; тоңазытқыш жабдықтарды таңдау және тоңазытқыш камераларды орналастыру қағидаларымен таныстыру; тоңазытқыш өңдеудің тамақ өнімдерінің қасиеттері мен олардың дәмдік сапасына әсерін зерделеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент тамақтандыру кәсіпорындарының әртүрлі сыныптарының қауіпсіздік талаптарына сәйкес жылу және тоңазытқыш жабдықтарының әртүрлі түрлерін өз бетінше пайдалануға дайын болады; оларды қолданудың экологиялық салдарын ескере отырып, техникалық құралдар мен технологияларды таңдау; жылу және тоңазытқыш жабдықтарының өндірістік қуатын және жұмыс тиімділігін есептеу, өндіріске инновацияларды енгізуді бағалау және жоспарлау қабілеті. Студент алған білімдерін болашақта тамақ өндірісінің жабдықтарын жобалау кезінде қолдана алады. Целью освоения дисциплины являются теоретические и практические знания в области хранения и холодильной обработки скоропортящихся пищевых продуктов; ознакомить с принципами выбора холодильного оборудования и размещения холодильных камер; изучении влияния холодильной обработки на свойства пищевых продуктов и их вкусовые качества. В результате изучения дисциплины студент будет готов самостоятельно эксплуатировать различные виды теплового и холодильного оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; способность рассчитывать производственные мощности и эффективность работы теплового и холодильного оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании оборудований пищевых производств. The purpose of mastering the discipline is theoretical and practical knowledge in the field of storage and refrigerating processing of perishable foodstuffs; to familiarize with the principles of selection of refrigeration equipment and placement of refrigerating chambers; to study the influence of refrigerating processing on the properties of food products and their taste qualities. As a result of studying the discipline, the student will be ready to independently operate various types of heating and refrigeration equipment in accordance with the safety requirements of different classes of catering enterprises; to choose technical means and technologies taking into account the environmental consequences of their application; the ability to calculate the production capacity and efficiency of thermal and refrigeration equipment, to evaluate and plan the introduction of innovations in production. The student can use the acquired knowledge in the future when designing equipment for food production.	БП БД BD	ТК КВ EC	5											
30	Тамақ өнімдерін қалыптау және қысыммен өңдеуге арналған жабдықтар Оборудование для формования и обработки давлением пищевых продуктов	Пәннің мақсаты-әр түрлі тамақ өндірісі мен шикізатты, жартылай фабрикаттарды қалыптау арқылы механикалық өңдеуге арналған технологиялық жабдықтардың негізгі түрлерін зерттеу, құрылымдық схемаларды зерттеу. Пәнді оқу нәтижесінде студент құрылғы мен пайдаланудың негізгі ерекшеліктері, негізгі технологиялық және құрылымдық параметрлерді есептеу әдістері туралы білімді меңгереді; қалыптау жабдықтары мен әдістерін қолдана алады; ет өнімдерін, нан-тоқаш және макарон өнімдерін қалыптау технологиясының негіздері; сапаны қамтамасыз етудегі шикізатты өңдеудің технологиялық параметрлерінің мәні. Студент алған білімдерін болашақта тамақ өндірісінің жабдықтарын жобалау кезінде қолдана алады . Целью дисциплины является изучение основных видов технологического оборудования для различных	БП БД BD	ТК КВ EC	5											

	Equipment for molding and processing food products	пищевых производств и механической переработки сырья, полуфабрикатов путем формования, изучение принципиальных конструктивных схем. В результате изучения дисциплины студент овладеет знаниями об основных особенностях устройства и эксплуатации, методов расчета основных технологических и конструктивных параметров; способен применять оборудования и способы формования; основы технологии формования мясных продуктов, хлебобулочных и макаронных изделий; значение технологических параметров обработки сырья в обеспечении качества. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании оборудований пищевых производств. The purpose of the discipline is to study the main types of technological equipment for various food production and mechanical processing of raw materials, semi-finished products by molding, the study of basic design schemes. As a result of studying the discipline, the student will acquire knowledge about the main features of the device and operation, methods of calculating the main technological and design parameters; is able to use equipment and molding methods; fundamentals of molding technology for meat products, bakery and pasta; the importance of technological parameters of raw material processing in quality assurance. The student can use the acquired knowledge in the future when designing equipment for food production.														
31	Тасымалдаушы машиналар мен тұрақты қондырғылар Транспортные машины и стационарные установки Transportation vehicles and fixed installations	Пәнді игерудің мақсаты стационарлық машиналар мен қондырғылар теориясы, олардың құрылғылары, осы машиналарды электрлендірілген жетекпен және автоматтандыру құралдарымен жабдықтау мәселелерін шешуге қажетті сипаттамаларды зерттеу және игеру болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент стационарлық машиналар мен қондырғы элементтері таңдалатын техникалық есептеулерді жүргізуге қабілетті болады; стационарлық қондырғының таңдалған жетек түрімен бірлескен жұмысы кезінде байланысты көрсетеді; тамақ саласының стационарлық кәсіпорындарын жобалау және қайта құру кезінде инженерлік міндеттерді шешу әдістемесін әзірлеу. Студент алған білімдерін көлік машиналары мен стационарлық қондырғыларды есептеу және жобалау кезінде қолдана алады. Целью освоения дисциплины являются изучение и овладение знаниями в области теории стационарных машин и установок, их устройств, характеристик, необходимых для решения задач оснащения этих машин электрифицированным приводом и средствами автоматизации. В результате изучения дисциплины студент будет способен проводить технические расчеты на основании, которых выбираются стационарные машины и элементы установок; показывать связь при совместной работе стационарной установки с выбираемым типом привода; вырабатывать методику решения инженерных задач при проектировании и реконструкции стационарных предприятий пищевой отрасли. Полученные знания студент может использовать при расчете и проектировании транспортных машин и стационарных установок. The purpose of mastering the discipline is to study and master knowledge in the field of the theory of stationary machines and installations, their devices, characteristics necessary to solve the problems of equipping these machines with an electrified drive and automation tools. As a result of studying the discipline, the student will be able to carry out technical calculations on the basis of which stationary machines and elements of installations are selected; to show the connection when the stationary installation works together with the selected type of drive; develop a methodology for solving engineering problems in the design and reconstruction of stationary food industry enterprises. The student can use the acquired knowledge in the calculation and design of transport vehicles and stationary installations.	БП БД BD	ТК КВ EC	5												
32	Технологиялық машиналарды өндіру технологиясы Технология изготовления технологических машин Technology of manufacturing technological machines	Пәнді меңгерудің мақсаты саланың машиналары мен аппараттарын өңдеу технологиясын, оларды дайындауға арналған материалдарды таңдау, есептеу және әзірлеу бойынша теориялық негіздерді зерделеу және практикалық дағдыларды алу болып табылады. Пәнді зерделеу нәтижесінде студент саланың кез келген машина бөлшектері мен аппараттарын дайындаудың технологиялық процесін дербес әзірлеу; дайын дәнекерленген бұйымдардағы ақауларды анықтау; дәнекерленген конструкцияның жұмысқа қабілеттілігіне ақаулардың әсерін бағалау; олардың жұмыс жағдайларын ескере отырып, металл конструкцияларын дайындау үшін материалды таңдау дағдыларын игереді. Студент алған білімдерін мамандық бойынша дипломдық жобаны орындау кезінде, тамақ, химия өнеркәсібі кәсіпорындарындағы қызметпен байланысты инженерлік есептеулерді орындау үшін, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды орындау кезінде пайдалана алады. Целью освоения дисциплины являются изучение теоретических основ и получение практических навыков по выбору, расчету и разработке технологии обработки машин и аппаратов отрасли, материалами для их изготовления. В результате изучения дисциплины студент приобретет навыки самостоятельно разрабатывать технологический процесс изготовления любых деталей машин и аппаратов отрасли; выявлять дефекты в готовом сварном изделии; оценивать влияние дефектов на работоспособность сварной конструкции; подбирать материал для изготовления металлоконструкций с учётом условий их работы.	БП БД BD	ТК КВ EC	5												

		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 БД BD	ТК КВ EC	5											
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 БД BD	ТК КВ EC	5											
	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 БД	ТК КВ	5											

35	Творческий проект Creative project	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.	BD	EC												
36	Электротехниканың теориялық негіздері Теоретические основы электротехники Theoretical Foundations of Electrical Engineering	Пәннің мақсаты-сызықтық электр тізбектеріндегі тұрақты процестерді зерттеу және тұрақты, синусоидальды және синусоидальды емес ток тізбектерін талдау әдістерін игеру, сызықтық және бейсызықты электр және магниттік тізбектер теориясы, сонымен қатар электромагниттік өріс теориясы, электромагниттік тізбектер мен өрістерді талдау және модельдеу әдістерін қолдану бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы тұрақты және ауыспалы токтың желілік және бейсызық тізбектерін модельдеуге, тұрақты және ауыспалы токтың электр тізбектеріндегі өтпелі процестердің параметрлерін есептеуге, электр тізбегі учаскелеріндегі кернеулерді, токтарды, қуаттарды эксперименттік түрде айқындауға қабілетті болады. Целью дисциплины является изучение устойчивых процессов в линейных электрических цепях и освоение методов анализа цепей постоянного, синусоидального и несинусоидального тока, формирование фундаментальных знаний в области теории линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей, а также теории электромагнитного поля, практических навыков по применению методов анализа и моделирования электромагнитных цепей и полей. В результате изучения дисциплины обучающийся будет способен моделировать линейные и нелинейные цепи постоянного и переменного тока, рассчитывать параметры переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока, экспериментально определять напряжения, токи, мощности на участках электрической цепи. The purpose of the discipline is the study of stable processes in linear electrical circuits and the development of methods for analyzing DC, sinusoidal and non-sinusoidal current circuits, the formation of fundamental knowledge in the theory of linear and nonlinear electric and magnetic circuits, as well as electromagnetic field theory, practical skills in the application of methods of analysis and modeling of electromagnetic circuits and fields. As a result of studying the discipline, the student will be able to model linear and nonlinear DC and AC circuits, calculate the parameters of transients in DC and AC electrical circuits, experimentally determine voltages, currents, and capacities in sections of an electrical circuit.	БП БД BD	ТК КВ EC	3											
37	АЖЖ негіздерімен өнеркәсіптегі кәсіпорындарды жобалау Проектирования предприятий отрасли с основами с САПР Designing enterprises branches with the basics of SAD	Пәнді игерудің мақсаты-қайта өңдеу кәсіпорындарының өндірістік және қосалқы құрылыстарының жабдықтарын жобалау, орналастыру бойынша жобалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарын автоматтандыруға қажетті жалпы принциптер мен құралдарды зерттеу. Пәнді зерделеу нәтижесінде студентте автоматтандырылған жобалау жүйелерін пайдалана отырып, қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалауға; технологиялық регламент негізінде технологиялық жабдықты таңдай отырып, технологиялық процестің ұтымды схемасын әзірлеуге мүмкіндік беретін білім қалыптасады; электрондық есептеу машиналарында жабдықты есептеуді жүргізу. Студент алған білімдерін одан әрі дипломдық жұмысты жазу, ғылыми мақалаларды, баяндамаларды, практикалық және зерттеу қызметіндегі зерттеу жұмыстарының тұсаукесерлерін дайындау кезінде қолдана алады. Целью освоения дисциплины является изучение общих принципов и средств, необходимых для автоматизации конструкторских и научно-исследовательских работ по проектированию, компоновки оборудования производственных и подсобных сооружений перерабатывающих предприятий. В результате изучения дисциплины у студента формируются знания, позволяющие проектировать перерабатывающие предприятия с использованием систем автоматизированного проектирования; разрабатывать рациональную схему технологического процесса с подбором технологического оборудования на	БеП ППД PD	ЖК ВК UC	5											

		основании технологического регламента; производить расчет оборудования на электронно-вычислительных машинах. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы, подготовке научных статей, докладов, презентаций исследовательских работ в практической и исследовательской деятельности. The purpose of mastering the discipline is to study the general principles and tools necessary for the automation of design and research work on the design, layout of equipment for production and auxiliary facilities of processing enterprises. As a result of studying the discipline, the student develops knowledge that allows him to design processing enterprises using computer-aided design systems; to develop a rational scheme of the technological process with the selection of technological equipment on the basis of technological regulations; to calculate the equipment on electronic computers. The student can use the acquired knowledge in the future when writing a final qualifying work, preparing scientific articles, reports, presentations of research papers in practical and research activities.														
38	Азық-түлік өндірісің жалпы техналогиясы Общая технология продовольственных продуктов General technology of food products	Пәнді игерудің мақсаты тамақ өнімдерін өндірудің ғылыми негіздерін зерделеу, студенттердің теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеруі, тамақ өнімдерін өндіру саласындағы басымдықтарды белгілеу және анықтау, тамақ өнімдерін өндірудің жаңа технологиялық процестерін әзірлеу кезінде нақты техникалық шешім қабылдауды негіздеу болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент теориялық және практикалық дағдыларға ие болады, оларды қолданудың экологиялық салдарын ескере отырып, техникалық құралдар мен технологияларды таңдау, тамақ өнімдерін өндірудің жаңа технологиялық процестерін әзірлеу кезінде нақты техникалық шешім қабылдауды негіздеу. Студент алған білімдерін болашақта тамақ өндірісінің жабдықтарын жобалау кезінде қолдана алады. Целью освоения дисциплины являются изучение научных основ производства продуктов питания, приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания. В результате изучения дисциплины студент получит теоретические и практические навыки выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при проектировании оборудования пищевых производств. The purpose of mastering the discipline is to study the scientific foundations of food production, the acquisition by students of theoretical knowledge and practical skills to establish and determine priorities in the field of food production, to justify the adoption of a specific technical decision when developing new technological processes for food production. As a result of studying the discipline, the student will receive theoretical and practical skills to choose technical means and technologies taking into account the environmental consequences of their application, to justify the adoption of a specific technical decision when developing new technological processes for the production of food products. The student can use the acquired knowledge in the future when designing equipment for food production.	БеП ППД PD	ЖК ВК UC	5											
39	Жобаны басқару Управление проектами Project management	Курс студенттердің әртүрлі қызмет салаларындағы жобалар-ды басқару әдіснамасы туралы білімдерін қалыптастыруға және жобаларды орындау саласына жаңа ақпараттық технологияларды енгізу үшін жағдай жасауға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар жобаларды басқару саласындағы халықаралық стандарттарға сәйкес өмірлік циклдің әртүрлі кезеңдерінде жобаларды басқару әдістерін, басқару мәселелерін шешудің практикалық тәсілдерін меңгереді. Курс направлен на формирование у обучающихся знаний о методологии управления проектами в различных сферах деятельности и созданию условий для внедрения новых информационных технологий в сферу выполнения проектов. В результате изучения дисциплины, обучающиеся овладеют методами управления проектами, практическими подходами к решению управленческих проблем на различных этапах жизненного цикла согласно международным стандартам в области управления проектами. The course is aimed at forming students' knowledge about project management method-ology in various fields of activity and creating conditions for the introduction of new infor-mation technologies in the field of project im-plementation. As a result of studying the discipline, students will master project management methods, practical approaches to solving management problems at various stages of the life cycle in ac-cordance with international standards in the field of project management.	БеП ПД PD	ЖК ВК UC	5											

40	Экономика, право и предпринимательство с основами финансовой грамотности	Пәнді оқытудың мақсаты-білім алушыларда қазіргі заманғы өндірістің жұмыс істеуін, жобаларды басқаруды және кәсіби саладағы стартап-қызметті түсіну үшін қажетті экономикалық және құқықтық процестер туралы базалық түсініктерді қалыптастыру. Курс негізделген экономикалық және құқықтық шешімдер қабылдау дағдыларын дамытуға, бизнес-модельдеу негіздерін игеруге және инженерлік және инновациялық жобалардың қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз етуге ықпал етеді. Цель изучения дисциплины — формирование у обучающихся базовых представлений об экономических и правовых процессах, необходимых для понимания функционирования современного производства, управления проектами и стартап-деятельности в профессиональной сфере. Курс способствует развитию навыков принятия обоснованных экономических и правовых решений, освоению основ бизнес-моделирования и обеспечению финансовой устойчивости инженерных и инновационных проектов. The purpose of studying the discipline is to form students" basic ideas about economic and legal processes necessary to understand the functioning of modern production, project management and startup activities in the professional field. The course promotes the development of sound economic and legal decision-making skills, mastering the basics of business modeling, and ensuring the financial sustainability of engineering and innovation projects.	БеП ПД PD	ЖК ВК UC	3											
41	Машина жабдықтарын жөндеу Ремонт технологических машин Repair of technological machines	Пәнді игерудің мақсаты тозған бөлшектерді, құрастыру қондырғыларын, машиналар мен жабдықтарды жөндеу мен қалпына келтірудің заманауи технологиялық процестерін, өндірістік процестерді орындаудың оңтайлы режимдерін, осы процестерді жобалау негіздерін және машиналарды жөндеу сапасын басқаруды зерттеу болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент тозған бөлшектерді жөндеу және қалпына келтірудің технологиялық процестерін жобалау, нақты инженерлік мәселелерді шешуге қажетті мамандандырылған ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу және талдау дағдыларын игереді. Студент алған білімдерін одан әрі бітіру жұмысын жазу және машиналарды жөндеу бойынша технологиялық процестерді жобалау кезінде қолдана алады. Целью освоения дисциплины являются изучение современных технологических процессов ремонта и восстановления изношенных деталей, сборочных единиц, машин и оборудования, оптимальных режимов выполнения производственных процессов, основ проектирования этих процессов и управления качеством ремонта машин. В результате изучения дисциплины студент приобретет навыки проектирования технологических процессов ремонта и восстановления изношенных деталей, поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы и проектировании технологических процессов по ремонту машин. The purpose of mastering the discipline is to study modern technological processes of repair and restoration of worn parts, assembly units, machinery and equipment, optimal modes of production processes, the basics of designing these processes and quality management of machine repair. As a result of studying the discipline, the student acquires the skills of designing technological processes for repairing and restoring worn parts, searching and analyzing specialized scientific and technical information necessary to solve specific engineering problems. The student can use the acquired knowledge in the future when writing the final qualifying work and designing technological processes for the repair of machines.	БеП ПД PD	ЖК ВК UC	5											
42	Өнеркәсіптік қауіпсіздік Промышленная безопасность Industrial Safety	Пәнді оқытудың мақсаты білім алушылардың өнеркәсіптік өндірістерді қамтамасыз етуде, еңбек жағдайларын жақсарту және қауіпсіз жұмысты ұйымдастыру бойынша инженерлік шешімдер қабылдауда теориялық және практикалық білім алу болып табылады. Оқыту нәтижесінде білім алушы өндірістерді қамтамасыз етуде теориялық және практикалық білім алады, еңбек жағдайларын жақсарту бойынша инженерлік шешімдер алады, ҚР заңнамасы негізінде технологиялық және механикалық жабдықтармен қауіпсіз жұмысты ұйымдастырады. Целью изучения дисциплины является получение теоретических и практических знаний обучающимися в обеспечении промышленных производств, принятии инженерных решений по улучшению условий труда и организации безопасной работы. В результате обучения обучающийся получит теоретические и практические знания в обеспечении производств, инженерные решения по улучшению условий труда, организации безопасной работы с технологическим и механическим оборудованием на основе законодательства РК. The purpose of studying the discipline is to obtain theoretical and practical knowledge by students in providing industrial production, making engineering decisions to improve working conditions and organize safe work. As a	БеП ПД PD	ЖК ВК UC	5											

		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.	БеП ПД PD	ЖК ВК EC	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.	БеП ПД PD	ЖК ВК EC	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, дағдылары 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,	БеП ПД PD	ЖК ВК EC	5											

		практикалық және зерттеу қызметіндегі зерттеу жұмыстарының тұсаукесерлерін дайындау кезінде қолдана алады. Целью изучения дисциплины является получение основных навыков работы с компьютерной системой автоматизированного проектирования, формирование знаний, умений, навыков и компетенций у студентов в области создания чертежей и трехмерных моделей систем автоматизации средствами компьютерной графики. В результате изучения дисциплины студент получит теоретические и практические навыки работать с современными автоматизированными средствами создания чертежей и построения трехмерных моделей; владеть методами и технологиями создания чертежей и построения трехмерных моделей; владеть навыками моделирования продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации с использованием современных средств автоматизированного проектирования. Полученные знания студент может использовать в дальнейшем при написании выпускной квалификационной работы, подготовке научных статей, докладов, презентаций исследовательских работ в практической и исследовательской деятельности. The purpose of studying the discipline is to acquire the basic skills of working with a computer-aided design system, the formation of knowledge, skills, skills and competencies of students in the field of creating drawings and three-dimensional models of automation systems by means of computer graphics. As a result of studying the discipline, the student will receive theoretical and practical skills to work with modern automated means of creating drawings and building three-dimensional models; to master the methods and technologies of creating drawings and building three-dimensional models; possess the skills of modeling products, technological processes, productions, automation tools and systems using modern computer-aided design tools. The student can use the acquired knowledge in the future when writing a final qualifying work, preparing scientific articles, reports, presentations of research papers in practical and research activities.															
46	Технологиялық машиналар мен жабдықтар өңдеу өнеркәсібі Технологические машины и оборудования перерабатывающих производств Technological machines and equipment processing industries	Пәннің мақсаты ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу өндірістерінің технологиялық жабдықтарын орналастыру және пайдаланудың теориялық және практикалық негіздері, сондай-ақ өндірістер мен технологиялық желілерді автоматтандыру мүмкіндіктері саласындағы дағдыларды зерделеу және қолдану болып табылады. Пәнді оқу нәтижесінде студент заманауи отандық және шетелдік технологиялық және техникалық әзірлемелерді ескере отырып, тамақ өнеркәсібінің технологиялық жабдықтары мен өндірістік желілерінің негізгі түрлерінің схемалық схемаларын жасайды. Студент алған білімдерін технологиялық жабдықты жобалау кезінде пайдаланады. Целью дисциплины является изучение и применение навыков в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции, а также возможности автоматизации производств и технологических линий. В результате изучения дисциплины студент разрабатывает принципиальные схемы основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий пищевой промышленности, с учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок. Полученные знания студент использует при проектировании технологического оборудования. The purpose of the discipline is to study and apply skills in the field of theoretical and practical fundamentals of the design and operation of technological equipment for processing agricultural products, as well as the possibility of automation of production and technological lines. As a result of studying the discipline, the student develops schematic diagrams of the main types of technological equipment and production lines of the food industry, taking into account modern domestic and foreign technological and technical developments. The student uses the acquired knowledge in the design of technological equipment.	БеП ПД PD	ЖК ВК EC	5												
47	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	БеП ПД PD	ЖК ВК EC	5												

		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.														

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

БЕКІТЕМІН / УТВЕРЖДАЮ / APPROVED

Ректор / Ректор / Rector

Г.Сарсенбекова/G. Sarsenbekova

30 09 2025 г.

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

6В07103 - Технологиялық машиналар мен жабдықтар / 6В07103 - Технологические машины и оборудование / 6В07103 - Technological machines and equipment

Оқу түрі: *күндізгі*

Форма обучения: *дневная*

Full-time study

Оқу мерзімі: *4 жыл*

Срок обучения: *4 года*

Study duration: *4 years*

Дәреже: *"6В07103 - Технологиялық машиналар мен жабдықтар" білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры*

Степень: *бакалавр техники и технологий по образовательной программе "6В07103 - Технологические машины и оборудование"*

Degree: *bachelor of engineering and technology on educational program " 6В07103 - Technological machines and equipment"*

Оқу жылы/ год обучения/ Year of study	Код / Код / Code	Пән атауы/ Наименование дисциплин/ Name of disciplines	Цикл/ Цикл / Cycle	Кредит/ Кредиты / Credits	академиялық сағат / академические часы/ academic hours			Пререквизит/ пререквизитность/ prerequisite
					лек/лаб/пр / lec/lab/ pr	СОӨЖ/ СРСП/ IWST	СӨЖ/ СРС/ SIW	
		1 семестр/семестр/semester (КҮЗ/ОСЕНЬ/AUTUMN 2023)						
1	IYa 1101	Шет тілі/ Иностранный язык / Foreign language	О	5	0/0/45	15	90	нет/жоқ/no
	K(R)Ya 1102	Қазақ (Орыс) тілі /Казахский (Русский) язык / Kazakh (Russian) language	О	5	0/0/45	15	90	нет/жоқ/no
	IK 1101	Қазақстан тарихы/ История Казахстана/History of Kazakhstan	О	5	30/0/15	30	75	нет/жоқ/no
	OT 2202	Жылу техникалығының негіздері/Основы теплотехники/Basics of heat engineering	Б	5	30/0/15	30	75	нет/жоқ/no
	Mat(I) 1201	Математика I/ Математика I/Mathematics I	Б	5	30/0/15	30	75	нет/жоқ/no
	VVS 1203	Мамандыққа кіріспе/Введение в специальность/Introduction to the specialty	Б	5	30/0/15	30	75	нет/жоқ/no
		Барлығы/ Всего/ Total		**30**	**270**	**150**	**480**	
		3 семестр/семестр/semester (КҮЗ/ОСЕНЬ/AUTUMN 2023)						
2	Soc 2109	Әлеуметтану/Социология/ Sociology	О	2	9/0/9	9	33	IK 1101
	Pol 2110	Саясаттану/Политология/Political science	О	2	9/0/9	9	33	IK 1101
	P-oIYa 2309	Кәсіпті-бағытталған шет тілі / Профессионально-ориентированный иностранный язык/ The professional focused foreign language	Б	5	0/0/45	15	90	IYa 1105
	FK 1108	Дене шынықтыру/Физическая культура/Physical education	О	5	0/0/45	15	90	FK 1103
	IEG 2207	Инженерлік и компьютерлік графика/Engineering and Computer Graphics/ Инженерлік және компьютерлік графика	Б	5	30/0/15	30	75	нет/жоқ/no
	Fiz (II) 2206	Физика II/ Физика II/Physics II	Б	5	30/0/15	30	75	Fiz(I) 1204
	TOE 2205	Электротехниканың теориялық негіздері/Теоретические основы электротехники/Theoretical Foundations of Electrical Engineering	Б	3	15/0/15	15	45	Fiz(I) 1204
	FMR2206	Мехатроника және робототехника негіздері/Основы мехатроники и робототехники/Fundamentals of mechatronics and robotics						
	OAK 2101.1	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері /Основы антикоррупционной культуры/ Bases of anticorruption culture	Б	3	15/0/15	15	45	Fiz(I) 1204
	EBZh 2101.2	Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and Life Safety						
	MNI 2101.3	**Ғылыми зерттеу әдістері/Методы научных исследований/Methods of scientific research**						
		Барлығы/ Всего/ Total		**30**	**276**	**138**	**486**	нет/жоқ/no

Код / Код / Code	Пән атауы/ Наименование дисциплин/ Name of disciplines	Цикл/ Цикл / Cycle	Кредит/ Кредиты / Credits	академиялық сағат / академические часы/ academic hours			Пререквизит/ пререквизитность/ prerequisite
				лек/лаб/пр / lec/lab/ pr	СОӨЖ/ СРСП/ IWST	СӨЖ/ СРС/ SIW	
	2 семестр/семестр/semester (КӨКТЕМ/ВЕСНА/SPRING 2023)						
IYa 1105	Шет тілі/ Иностранный язык / Foreign language	О	5	0/0/45	15	90	IYa 1101
K(R)Ya 1106	Қазақ (Орыс) тілі /Казахский (Русский) язык / Kazakh (Russian) language	О	5	0/0/45	15	90	K(R)Ya 1102
IKT 1107	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technology	О	5	15/15/15	15	90	Mat(I) 1201
FK 1103	Дене шынықтыру/Физическая культура/Physical education	О	3	0/0/27	9	54	нет/жоқ/no
Fiz(I) 1204	Физика I/ Физика I/Physics I	Б	5	30/0/15	30	75	Mat(I) 1201
Mat (II) 1204	Математика II/ Математика II/Mathematics II	Б	5	30/0/15	30	75	Mat(I) 1201
UP 1205	Оқу практикасы/ Учебная практика / Educational practice	Б	2	0/0/18	9	33	нет/жоқ/no
	Барлығы/ Всего/ Total		**30**	**270**	**123**	**507**	
	4 семестр/семестр/semester (КӨКТЕМ/ВЕСНА/SPRING 2024)						
OTPP 3207	Общая технология продовольственных продуктов/Азық-түлік өнімдерінің жалпы технологиясы/General technology of food products	Б	5	30/0/15	30	75	нет/жоқ/not
Kul 2112	Мәдениеттану/ Культурология/ Culturology	О	2	9/0/9	9	33	Soc 2109
Psi 2113	Психология/Психология/Psychology	О	2	9/0/9	9	33	Soc 2109
TM 1211	Теориялық механика/Теоретическая механика/Theoretical mechanics	Б	5	30/15/0	30	75	Fiz(II)2206
STI 2208	Стандарттау және техникалық өлшеу/Стандартизация и технические измерения/ Standardization and technical measurements	Б	5	30/0/15	30	75	Fiz(II)2206
P 2203.1	Шығармашылық жоба/Творческий проект/Creative project						
ELEBFL 2201	Қаржы сауаттылығының негіздерімен экономика, құқық және кәсіпкерлік/ Экономика, право и предпринимательство с основами финансовой грамотности / Economics, law and entrepreneurship with the basics of financial literacy	О	5	30/0/15	30	75	
PPI(I)2301	Өндірістік практика I/ Производственная практика I/Production practice I	П	6	0/0/54	9	117	UP 1205
	Барлығы/ Всего/ Total		**30**	**270**	**147**	**483**	

3

5 семестр/семестр/semester (КҮЗ/ОСЕНЬ/AUTUMN2024)

AI 2208	Жасанды интеллект/ Искусственный интеллект/Artificial intelligence	Б	5	30/0/15	30	75	OTPP 2207
SM3216	Материалдар кедергісі/Сопротивление материалов/Strength of materials	Б	5	30/0/15	30	75	TM 1211
TKM 3205	Құрылымдау материалдарының технологиясы/Технология конструкционных материалов/Technology of construction materials	П	5	30/0/15	30	75	IKO 2207
ADE 3202	Сызбаларды орындауды автоматтандыру/ Автоматизация выполнения чертежей/ Automation of drawing execution						
MR3203	Манипуляторы и роботы/Манипуляторлар мен роботтар/Manipulators and robots	Б	5	30/0/15	30	75	FMR2206
TTTM 3205	Технологиялық машиналарды өндіру технологиясы/Технология изготовления технологических машин /Technology of manufacturing technological machines						
P 2203.2	Шығармашылық жоба/Творческий проект/Creative project						
OKDM 3217	Құрылымдау негіздері және машина бөлшектері/Basics of design and machine parts/Основы конструирования и детали машин	Б	5	30/0/15	30	75	FMR2206
DMMRD 3202	Мехатрондық модульдер, роботтар және олардың дизайны туралы мәліметтер/Детали мехатронных модулей, роботов и их конструирование / /Details of mechatronic modules, robots and their design						
OTM 3201	Машина жасау технологиясының негіздері/Основы технологии машиностроения/Fundamentals of mechanical engineering technology	Б	5	30/15/0	30	75	STI 2208
OFODPP 3306	Тамақ өнімдерін қалыптау және қысыммен өңдеуге арналған жабдықтар/Оборудование для формования и обработки давлением пищевых продуктов/Equipment for molding and processing food products						
Барлығы/ Всего/ Total			**30**	**270**	**180**	**450**	

6 семестр/семестр/semester (КӨКТЕМ/ВЕСНА/SPRING 2025)

Fil 3111	Философия/ Философия/ Philosophy	О	5	30/0/15	30	75	Soc 2109
ORJEM 3215	Машина элементтерін есептеу негіздері/Основы расчета элементов машин/Basics of calculating machine elements	Б	5	30/0/15	30	75	SM2216
TMM 3215	Механизмдер және механизмдер теориясы/Теория механизмов и машин/Theory of mechanisms and machines						
GMP 3202	Гидропневматикалық машиналар мен жетектер/ Гидропневматические машины и приводы/ Hydropneumatic machines and drives	Б	5	30/0/15	30	75	OKDM2217
MJGG 3210	Сұйық және газ механикасы, гидропневматикалық жетек /Механика жидкости и газа, гидропневмопривод /Mechanics of liquid and gas, hydropneumatic drive						
TMSU 4305	Тасымалдаушы машиналар мен тұрақты қондырғылар /Транспортные машины и стационарные установки/Transportation vehicles and fixed installations	Б	5	15/15/15	30	75	OT 2202
TOTHJPP 4301	Тағам өнімдерін ыстық және тоңазытқыш өңдеу технологиялық жабдықтары /Технологическое оборудование для тепловой и холодильной обработки пищевых продуктов/Technological equipment for thermal and refrigeration processing of food products						
P 2203.3	Шығармашылық жоба/Творческий проект/Creative project						
NTM 3211	Технологиялық машиналардың сенімділігі/Надежность технологических машин/Reliability of technological machines	Б	5	15/15/15	30	75	SM2216
PP(I)3303	Өндірістік практика II/ Производственная практика II/Production practice II	П	5	0/0/45	8	97	PP(I)2301
Барлығы/ Всего/ Total			**30**	**270**	**158**	**472**	

4

7 семестр/семестр/semester (КҮЗ/ОСЕНЬ/AUTUMN 2025)

PPOS O SAPR 4303	АЖЖ негізінде өнеркәсіпті кәсіпорындарды жобалау/Проектирование предприятий отрасли с основами с САПР/Designing enterprises in the industry with the bases of CAD	П	5	30/0/15	30	75	ATPP 3210
OPPP 4304	Тамақ өнімдерін өндіретін жабдықтар/Оборудование производственных продуктов/Food production equipment	П	5	30/0/15	30	75	TOTHOPP 4301
RETOPP 3205.1	Тағам өнімдерінің технологиялық жабдықтарды есептеу және құрастыру/Расчет и конструирование технологического оборудования пищевых производств/Calculation and design of technological equipment for food production	Б	5	30/0/15	30	75	NTM 3211
BPO 4303	Салалар бойынша бизнес-жоспарлау/Бизнес-планирование по отраслям/Business planning by industry	Б	5	30/0/15	30	75	Pre 2201
TMZh 3302	Технологиялық машиналарды жөндеу/Ремонт технологических машин/Repair of technological machines	П	5	30/0/15	30	75	NTM 3211
TMOPP 2/3/305	Қайта өңдеуге арналған технологиялық машиналар мен жабдықтар/Технологические машины и оборудование перерабатывающих производств/Technological machines and equipment for processing industries	П	5	30/0/15	30	75	DMMRD 3202
MTMR3306	Мехатроникадағы және робототехникадағы микропроцессорлық технология/Микропроцессорная техника в мехатронике и робототехнике/Microprocessor technology in mechatronics and robotics						
P 2203.4	Шығармашылық жоба/Творческий проект/Creative project						
Барлығы/ Всего/ Total			**30**	**270**	**180**	**450**	

8 семестр/семестр/semester (КӨКТЕМ/ВЕСНА/SPRING 2026)

UP 4305	Жобаны басқару/Управление проектами/Project management	П	5	30/0/15	30	75	net/жоқ/no
PB 4306	Өнеркәсіптік қауіпсіздік/Промышленная безопасность/Industrial Safety	П	5	30/0/15	30	75	net/жоқ/no
PP(II)3303	Өндірістік практика III/ Производственная практика III/Production practice III	П	12	0/0/108	12	240	PP(II)3303
IA	Қорытынды аттестаттау/Итоговая аттестация/Finally examination	ҚА	8	0	15	225	net/жоқ/no
Барлығы/ Всего/ Total			**30**	**198**	**87**	**615**	

Оқудың барлық кезеңінде алынған 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)			
	міндетті/обязательные /obligatory	ЖОО компоненті / вузовский компонент / university component	Эластив/элективные/ Elective	Барлығы/ Всего/ Total
Жалпы білім беру пәндер циклы/ Цикл общеобразовательных дисциплин / Cycle of general education disciplines (O)	51 (1530)	0	5(150)	56 (1680)
Базалық пәндер цикл/ Цикл базовых дисциплин / Cycle of basic disciplines (Б)	0	60 (1800)	52 (1560)	112 (3360)
Мамандандырылған пәндер циклы/ Цикл профилирующих дисциплин / Cycle of majors (П)	0	46 (1380)	18 (540)	64 (1920)
Барлығы/ Всего/ Total	**51 (1530)**	**106 (3180)**	**75(2250)**	**232 (6960)**
Қорытынды аттестация/ Итоговая аттестация / final examination (ҚА)	8 (240)	0	0	8 (240)
Барлығы/ Итого/ Total	**59 (1770)**	**106 (3180)**	**75(2250)**	**240 (7200)**

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

Университеттің оқу-әдістемелік кеңестің 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 академической работе и международным связям/ First Vice–Rector - Vice-Rector for Academic Affairs and International Relations

Д.Б. Акпанбетов/ Д.Б Акпанбетов/ D. Akpanbetov

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

А.Ж. Жеңісова/ А.Ж. Женисова/ A. Zhenissova

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

Н.Т. Исимов/ Н.Т. Исимов/ N. Isimov

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

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

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

Ж.Т. Дильдебаева/ Ж.Т. Дильдебаева/ Z.

"Тағам өндірісінің техникасы және технологиясы" кафедрасының меңгерушісі/ Заведующий кафедрой «Техника и технология пищевых производств»/ Head of Department "Equipment and technologies of food production"

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

"Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер және әлем тілдері" кафедрасының меңгерушісі/ Заведующий кафедрой «Социально-гуманитарные дисциплины и мировые языки»/ Head of Department "Social and humanitarian disciplines and world languages"

Ж.Е. Жаппасов/ Ж.Е. Жаппасов/ Zh. Zhappasov