АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES

6B07502 Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)/Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)/Standardization, Certification and Metrology (by Industries)

2026 жылдардың жинағы үшін /для набора 2026 г./for the admission 2026

Қостанай, 2026

Құрастырушылар / Составители / Compilers:
Еріш Нұрбол Амантайұлы – азық-түлік қауіпсіздігі және биотехнология кафедрасының аға оқытушысы, магистр;
Еріш Нұрбол Амантайұлы – старший преподователь кафедры продовольственной безопасности и биотехнологии, магистр;
Yerish Nurbol Amantayuly - Senior Lecturer at the Department of Food Safety and Biotechnology, Master's degree

Элективті пәндер каталогы.- Қостанай: Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ, 2026. - 41 б.
Каталог элективных дисциплин.- Костанай: КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2026.- 41 с.
Catalog of elective disciplines.- Kostanay: Akhmet Baitursynuly KRU, 2026. - 41 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2026 жылдары қабылданған кредиттік технология бойынша білім алушыларға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для обучающихся по кредитной технологии, набора 2026 года.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is intended for students, studying on credit technology, the set of 2026.

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 26.05.2026 ж. № 3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, протокол от 26.05.2026 г. № 3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of Akhmet Baitursynuly KRU, minutes dated 26.05.2026 № 3

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Мазмұны / Содержание/ Contents

Кіріспе / Введение / Introduction …….. 4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу/Распределение элективных дисциплин по семестрам /Distribution of elective courses by semester 5
1 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса /Elective courses for 2ndyearstudents 6
2 3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса /Electivecourses for 3rdyearstudents 22
3 4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса /Electivecourses for 4thyearstudents 30

Кіріспе

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Студент мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Онымен бірге білім алушы ЖОЖ (Жеке оқу жоспарын) жасау үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті студенттер! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, обучающийся должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним обучающийся заполняет форму записи студентов на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые студенты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

With credit technology, a catalog of elective courses is developed. A catalog is a systematic list of elective component courses and contains a brief description of them.

Along with studying the required / university component courses, the student must choose an elective course.

Advisers help students make choices of elective courses. Together with their adviser, the student fills out a form to register for courses for an ICP (individual curriculum plan).

Dear students! It is important to remember that the level of your professional training as a future specialist depends on how considered and complete your educational trajectory will be.

Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу / Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester

Пәннің атауы / Наименование дисциплины /Course name	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Numberofcredits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academicperiod
Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture	5	3
Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety		
Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Fundamentals of Economics and Entrepreneurship		
Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Қаржылық сауаттылық негіздері / Основы финансовой грамотности / Fundamentals of Financial Literacy		
Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазу / Основы научных исследований и академическое письмо / Basics of Research and Academic Writing		
Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы / Этика инклюзивного взаимодействия / Ethics of Inclusive Interaction		
AutoCAD/AutoCAD/AutoCAD	5	3
Инженерлік және компьютерлік графика/Инженерная и компьютерная графика/Engineering and Computer Graphics		
Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету/ Метрологическое обеспечение производства /Metrological Assurance of Production	5	5
Метрологияны құжаттамамен қамтамасыздандыру/Документационное обеспечение в метрологии/Documentation Support in Metrology		
Тауарларды бірдейлендіру, бұрмалау және таңбалау/Идентификация, фальсификация и маркировка товаров/ Identification, Falsification and Labeling of Goods	4	5
Тауарларды кодтау негіздері/ Основы кодирования товаров/ Basics of Coding Products		
Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері / Системы менеджмента безопасности пищевой продукции / Food Safety Management Systems	5	7
Өнімнің сапасын басқару / Управление качеством продукции / Quality Management		
Сапа менеджменті жүйесіндегі аудит/Аудит в системе менеджмента качества/Audit in the Quality Management System	6	7
Өнім сапасының аудиті/ Аудит качества продукции /Product Quality Audit		
Үнемді өндіріс/Бережливое производство/Lean Manufacturing	6	7
Біріктірілген менеджмент жүйесі / Интегрированные системы менеджмента / Integrated Management System		

1 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса/ Elective subjects for 2 st year students

Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша құқықтық білім мен азаматтық ұстаным жүйесін қалыптастыру.	Сформировать систему правовых знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции.	To form a system of legal knowledge and civil position on combating corruption.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: -Қазақстанның қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелерін, Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың мәнін, себептері мен шараларын түсінетін болады; -оқиғалар мен әрекеттерді заң тұрғысынан талдайды; -нормативтік актілерді қолдану, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін қолданады; -меңгеруі тиіс: түрлі құжаттарға құқықтық талдау жүргізу дағдылары, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру дағдылары; -өз өмірінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқықтық білімді қолдану; -білуге тиіс: сыбайлас жемқорлықтың мәні және оның пайда болу себептері; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік шаралары; -меңгеруі керек: моральдық сана	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - понимать основные положения действующего законодательства Казахстана, систему органов государственного управления, а также сущность, причины и меры противодействия коррупции; - анализировать события и действия с точки зрения права, - применять нормативные акты, а также задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции; - владеть навыками ведения правового анализа различных документов, навыками совершенствования антикоррупционной культуры; - применять в своей жизнедеятельности правовые знания против коррупции; - знать сущность коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; - реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над	**After successful completion of the course, students will be:** - understand the main provisions of the current legislation of Kazakhstan, the system of public administration, as well as the essence, causes and measures to combat corruption; - analyze events and actions from the point of view of law, - apply regulations as well as to strengthen spiritual and moral mechanisms for prevention of corruption; - possess the skills of conducting legal analysis of various documents, skills of improving the anti-corruption culture; - apply legal knowledge against corruption in their life activities; - know the essence of corruption and the reasons for its origin; the measure of moral and legal responsibility for corruption offenses; - to implement the values of moral consciousness and follow moral norms in everyday practice; to work to increase the level of anti-corruption culture among young people.

құндылықтарын іске асыру және күнделікті практикада адамгершілік нормаларын ұстану; жастар арасында сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет деңгейін арттыру бойынша жұмыс жасау.	повышением уровня антикоррупционной культуры в молодежной среде.	
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Мемлекет пен құқықтың негізгі ұғымдары мен категориялары. Құқықтық қарым-қатынастар. ҚР конституциялық құқығының негіздері. ҚР Әкімшілік және қылмыстық құқық негіздері. ҚР Азаматтық құқық негіздері. «Сыбайлас жемқорлық» ұғымының теориялық-әдіснамалық негіздері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру. Сыбайлас жемқорлық мінез-құлық табиғатының психологиялық ерекшеліктері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл мәселелерінде мемлекет пен қоғамдық ұйымдардың өзара іс-қимылы.	Основные понятия и категории государства и права. Правовые отношения. Основы конституционного права РК. Основы административного и уголовного права РК. Основы гражданского права РК. Теоретико-методологические основы понятия «коррупции». Совершенствование социально-экономических отношений казахстанского общества как условия противодействию коррупции**.** Психологические особенности природы коррупционного поведения. Формирование антикоррупционной культуры. Взаимодействие государства и общественных организаций в вопросах противодействия коррупции.	Basic concepts and categories of state and law. legal relations. Fundamentals of the Constitutional law of the Republic of Kazakhstan. Fundamentals of administrative and criminal law of the Republic of Kazakhstan. fundamentals of civil law of the republic of kazakhstan. theoretical and methodological foundations of the concept of "corruption". improvement of socio-economic relations of the kazakh society as a condition for combating corruption. psychological features of the nature of corrupt behavior. formation of an anti-corruption culture. Interaction of the state and public organizations in the fight against corruption.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Байтасова М.Ж.	Аубакирова З.Б.	-

Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Техносфера мен табиғи экожүйелер қызметіндегі қауіпті және төтенше қауіпті жағдайларда ескерту қабілеттері және экоқорғау ойлауды қалыптастыру.	Формирование экозащитного мышления и способности предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы.	The formation of eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations at the functioning of natural ecosystems and the technosphere.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения /Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: -экологияның, тіршілік қауіпсіздігі мен тұрақты дамудың негізгі тұжырымдамаларын, антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдарын түсіну; - олардың жай-күйінің қауіпті деңгейінің туындауының алдын алу үшін табиғи және техногендік жүйелердің дамуы мен орнықтылығының зерделенген заңдылықтарын қолдану; - іске асырылған және ықтимал қауіптердің теріс әсерін және олардың деңгейлерін, антропогендік қызмет тәуекелдерін бағалау; - техносфераның қауіпсіздігін арттыру бойынша іс - шараларды жоспарлау; -өз бетінше жұмыс істеу, командада жұмыс істеу, шешім қабылдау, сыни ойлау, цифрлық және ақпараттық-компьютерлік технологияларды қолдану, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларына ие болу.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - понимать основные концепции экологии, безопасности жизнедеятельности, устойчивого развития; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; - применять изученные закономерности развития и устойчивости природных и техногенных систем для предупреждения возникновения опасного уровня их состояния; - оценивать негативное воздействие реализованных и потенциальных опасностей и их уровни, риски антропогенной деятельности; - планировать мероприятия по повышению безопасности техносферы; - обладать навыками самостоятельной работы, работы в команде, принятия решений, критического мышления, применения цифровых и информационно-компьютерных технологий, работы с информацией.	**After successful completion of the course, students will be:** - understand the basic concepts of ecology, life safety, sustainable development; social and environmental consequences of anthropogenic activities; - apply the studied patterns of development and stability of natural and man-made systems to prevent the occurrence of a dangerous level of their condition - assess the negative impact of realized and potential hazards and their levels, risks of anthropogenic activities; - plan measures to improve the safety of the technosphere; - have the skills of independent work, teamwork, decision-making, critical thinking, the use of digital and information and computer technologies, working with information.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосфера-ноосфералық концепциясы.	Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосферно-ноосферная концепция.	Autecology. Demecology. Synecology. Biosphere-noosphere concept. Natural

Табиғи ресурстары және оларды тиімді пайдалану. Қазіргі жаһанды экологиялық және әлеуметтік -экологиялық мәселелер. Қоршаған орта және тұрақты даму. Қазақстан тұрақты даму жолында. Жасыл экономика. Қолайлы тәуекелдің концепциясы. Қауіпті және зиянды факторлардың жіктелуі. Төтенше жағдайлар кезіндегі іс-қимылдар реттігі.	Природные ресурсы и рациональное природопользование. Глобальные экологические и социально-экологические проблемы современности. Окружающая среда и устойчивое развитие. Казахстан на пути к устойчивому развитию. Зеленая экономика. Концепция приемлемого риска. Классификация опасных и вредных факторов. Порядок действий при чрезвычайных ситуациях.	resourcesand environmental management. Current global environmental problems, current social and environmental problems. Environment and sustainable development. Kazakhstan on the way to sustainable development. Green economy. The concept of acceptable risk. Classification of dangerous and harmful factors. The order of actions in emergency situations.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
Жетпісбай Г.А.	Жетпісбай Г.А.	Жетпісбай Г.А.

Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Fundamentals of Economics and Entrepreneurship		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Салауатты экономикалық ойды, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру.	Формирование экономического образа мышления, теоретических и практических навыков организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.	Formation of an economic way of thinking, theoretical and practical skills of organizing successful business activities of enterprises in a competitive environment.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: -қазіргі заманғы экономика принциптері мен заңдылықтардың қызмет етілуі, экономикалық категориялар, микро және макродеңгейдегі ұғымдық аппарат; «кәсіпкер», «кәсіпкерлік», «кәсіпкерлік қызмет», «бизнес-жоспарлау» ұғымдардарының экономикалық мазмұны мен мәні -экономикалық жағдайды талдау; кәсіпкерлік қызметтің осы немесе басқа түрлерінің базалық процестерін белгілеу; табысты кәсіпкерлік қызметке мінездеме беру; бизнес-жоспар құру; алған білімдерін пайдалы кәсіпкерлік қызмет үшін қолдану. -кәсіпкерлік қызметті экономикалық және әлеуметтік басқару саласында дұрыс шешім қабылдай алуды; бизнес-жоспарларды құру, презентациялау және оларды жүзеге асыру дағдыларын білу; жаңа бизнес-идеялар мүмкіндіктерін немесе өміршеңдігін анықтау; инвестициялық ортамен өзара іс-қимыл жасау негіздерін -кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру және оның тиімділігін бағалау мәселелерінде; аргументтерді даярлау, капиталды қолдану саласын таңдауды негіздеу кезінде;кәсіпкерлік қызмет саласында болып жатқан экономикалық құбылыстар мен процестердің мәнін түсінуде;	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** -понимать принципы и законы функционирования современной экономики, экономические категории, понятийный аппарат на микро- и макроуровнях;экономическое содержание и сущность понятий «предприниматель», «предпринимательство», «предпринимательская деятельность», «бизнес-планирования» -анализировать экономическую ситуацию; выделять базовые процессы того или иного вида предпринимательской деятельности; давать характеристику успешности предпринимательской деятельности; составлять бизнес-планы; применять полученные знания для построения прибыльной предпринимательской деятельности -владеть умением принимать правильные решения в области экономического и социального управления предпринимательской деятельности; навыками составления, презентации и осуществления бизнес-планов; определения жизнеспособности или возможностей новых бизнес-идей; основами взаимодействия с инвестиционной средой -разбираться в вопросах организации предпринимательской деятельности и оценки ее эффективности; при выработке аргументов,	**After successful completion of the course, students will be:** understand the principles and laws of functioning of the modern economy, in economic terms, the conceptual framework at the micro and macro levels; economic substance and essence of the concepts of "entrepreneur", "business", "business", "business planning" -to analyze the economic situation; to identify the basic processes of a business; to characterize the success of business activities; draw up business plans; apply the acquired knowledge to build a profitable business activities - possess the ability to make the right decisions in the field of economic and social management of business activities; drawing skills, presentation and implementation of business plans; determining the viability or the ability of new business ideas; the basics of interaction with the investment environment - to understand the issues of the organization of business activities and evaluation of its effectiveness; when.

фирма дамуының жекелеген сұрақтары бойынша деректерді жалпылау және пайымдауды түсіндіруге қабілеті болуы.	обоснования выбора сферы приложения капитала; в понимании сущности экономических явлений и процессов, происходящих в сфере предпринимательской деятельности;в обобщении данных и их интерпретации для выработки суждения по отдельным вопросам развития фирмы.	
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Экономика қызмет етуінің іргелі мәселелері. Капитал. Сұраныс пен ұсыныс нарығы. Бәсекелестік және монополия. Кәсіпкерлік: түсінігі, мәні, негізгі түрлері және ұйымдастыру нысандары. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Коммерциялық құпия және оны қорғау тәсілдері. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы.	Фундаментальные проблемы функционирования экономики. Капитал. Рынок Спрос и предложение. Конкуренция и монополия. Предпринимательство: понятие, сущность, основные виды и формы организации. Риски в предпринимательской деятельности. Коммерческая тайна и способы ее защиты. Финансирование предпринимательской деятельности. Культура и этика предпринимательства.	Fundamental problems of the functioning of the economy. Capital. Market Supply and demand. Competition and monopoly. Entrepreneurship: the concept, essence, main types and forms of organization. Risks in business activities. Trade secrets and ways to protect them. Financing of business activities. Culture and ethics of entrepreneurship.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Жазыкбаева Г.А.	Жумабаев К.А.	

Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Оқу мақсаты /Учебная цель/Purpose		
Студенттердің көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде әсер ету әдістерін тиімді пайдалану арқылы адамдардың мінез-құлқын және өзара әрекеттесуін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын меңгеру.	Овладение студентами методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем эффективного использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.	Mastering the methodology and practice of effective management of people's behavior and interaction by effective use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - басқарудың барлық деңгейлеріндегі ұйымдардағы көшбасшылық мәселелерін теориялық және практикалық шешуге ғылыми көзқарастың мәні мен әдістерін түсіну; - басқарушылық міндеттерді шешу үшін көшбасшылық пен биліктің негізгі теорияларын қолдану; - жеке басының артықшылықтары мен кемшіліктерін сыни бағалау; - ұжымда жұмыс істеу; әлеуметтік маңызды мәселелер мен үдерістерді талдау, топтық динамика үдерістерін және командаңы қалыптастыру қағидаттарын білу негізінде топтық жұмысты тиімді ұйымдастыру; - тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды талдау және жобалау - іскерлік қарым-қатынас дағдыларына ие болу; әр түрлі жағдайларға байланысты басқарудың алуан түрлі стильдеріне ие болу; көшбасшылық қасиеттерді зерттеу әдістері мен әдістемелеріне, көшбасшылық	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - понимать сущность и методы научного подхода к теоретическому и практическому решению проблем лидерства в организациях на всех уровнях управления; -использовать основные теории лидерства и власти для решения управленческих задач; - критически оценивать личные достоинства и недостатки; - работать в коллективе; анализировать социально значимые проблемы и процессы, эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды; - анализировать и проектировать межличностные, групповые и организационные коммуникации - обладать навыками делового общения; многообразными стилями управления в зависимости от различных ситуаций; методами и методиками исследования лидерских качеств, технологиями развития лидерских способностей.	**After successful completion of the course, students will be:** - understand the essence and methods of the scientific approach to the theoretical and practical solution of leadership problems in organizations at all levels of management; - use the basic theories of leadership and power to solve management problems; - critically evaluate personal strengths and weaknesses; - work in a team; analyze socially significant problems and processes, effectively organize group work based on knowledge of the processes of group dynamics and the principles of team formation; - analyze and design interpersonal, group and organizational communications; - possess business communication skills; diverse management styles depending on different situations; methods and techniques for studying leadership qualities, technologies for developing leadership abilities.

қабілеттерді дамыту технологияларына ие болу.		
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Көшбасшылықтың табиғаты мен мәні. Көшбасшылық және менеджмент. Көшбасшылықтың дәстүрлі концепциялары. Көшбасшылықтың инновациялық концепциялары. Топтар, командалар және команда құру. Көшбасшының дамуы. Өзгерістерді жүзеге асыру кезіндегі көшбасшылық. Көшбасшылық мәселелері.	Природа и сущность лидерства. Лидерство и менеджмент. Традиционные концепции лидерства. Инновационные концепции лидерства. Группы, команды и командообразование. Развитие лидера. Лидерство при осуществлении изменений. Проблемы лидерства.	The nature and essence of leadership. Leadership and management. The traditional concept of leadership. The innovative concept of leadership. groups, teams, and team building. The development of a leader. leadership in implementing change. The issue of leadership.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programmemanager		
Есімхан Г.Е.	Тобылов К.Т.	Тобылов К.Т.

Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности/ Fundamentals of Financial Literacy		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Студенттерде жеке қаржыға қатысты шешім қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлықты дамыту, сонымен қатар цифрлық технологияларды қолдану арқылы қаржылық қызметтерді тұтынушылар ретінде олардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға байланысты процестерді сыни тұрғыдан бағалау және талдау қабілетін дамыту.	Формирование у обучающихся рационального финансового поведения при принятии решений, касающихся личных финансов, а также способности критически оценивать и анализировать процессы, связанные с защитой их прав и интересов в качестве потребителей финансовых услуг посредством использования в том числе цифровых технологий.	Formation of students' rational financial behavior when making decisions related to personal finances, as well as the ability to critically evaluate and analyze the processes related to the protection of their rights and interests as consumers of financial services through the use of digital technologies.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learnin gout comes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - жеке және отбасылық қаржы саласындағы мәселелерді шешу үшін алған білімдері мен дағдыларын қолдануда танымдық және шығармашылық бастаманы көрсету; - халық үшін қаржылық тәуекелдер мен банкроттықты ескере отырып, жеке қаржыны өз бетінше жоспарлай және басқара білу; - жеке қаржыны басқаруға, қаржылық ұйымдармен ынтымақтастыққа, қаржылық тәуекелдерге және т.б. қатысты әртүрлі қаржылық мәселелерге қатысты өз пікіріңізді тұжырымдау; - қаржылық мәселелердің адамға әсерін талдай білу, сондай-ақ оларды шешу үшін тиісті мемлекеттік органдарға/қорларға хабарласа білу; - әртүрлі көздерден алынған қаржылық ақпаратты түсіндіре білу, сонымен қатар пікірді (көзқарас), дәлелдемені (аргумент), фактілерді ажырата білу;	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - проявлять познавательную и творческую инициативу в применении полученных знаний и умений для решения задач в области личных и семейных финансов; - уметь самостоятельно осуществлять планирование и управление личными финансами с учетом финансовых рисков и банкротства для населения; - формулировать собственное мнение в отношении различных финансовых проблем по управлению личными финансами, сотрудничеству с финансовыми организациями, финансовыми рисками и т.д.; -уметь анализировать влияние финансовых проблем для человека, а также обращаться в соответствующие государственные органы/фонды для их решения; - уметь интерпретировать финансовую информацию, полученную из различных источников, а также различать мнение (точку	**After successful completion of the course, students will:** - to show cognitive and creative initiative in applying the acquired knowledge and skills to solve problems in the field of personal and family finance; - be able to independently carry out planning and management of personal finances taking into account financial risks and bankruptcy for the population; - to formulate their own opinion regarding various financial problems on personal finance management, cooperation with financial organizations, financial risks, etc.; - be able to analyze the impact of financial problems for the individual, and contact the appropriate government agencies/funds to resolve them; - be able to interpret financial information obtained from various sources, as well as distinguish between opinion (point of view), evidence (argument), facts;

- инвестициялық портфельді қалыптастыру кезінде туындайтын тәуекелдерді бағалау және азайту; - «қаржы пирамидасының» белгілерін анықтай білу және инвестициялау үшін қажетті құралдарды таңдай білу.	зрения), доказательство (аргумент), факты; - оценивать и минимизировать риски, возникающие при формировании инвестиционного портфеля; - уметь выявлять признаки «финансовой пирамиды» и выбирать необходимый инструментарий для инвестирования.	- assess and minimize the risks arising in the formation of an investment portfolio; - be able to identify the signs of a “financial pyramid” and choose the necessary tools for investment.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Қаржылық сауаттылықтың түсінігі, мақсаттары мен міндеттері. Ақша, есеп айырысу және төлемдер. Жеке қаржы: кіріс, шығыс, бюджет. Салықтар және жеке тұлғаларға салық салу. Халыққа банктік қызмет көрсету. Сақтандыру. Қаржы нарығы және инвестиция негіздері. Жеке кәсіпкерлік және стартап. Жеке тұлғалардың банкроттығы. Жеке қаржылыққауіпсіздік.	Понятие, цели и задачи финансовой грамотности. Деньги, расчеты и платежи. Личные финансы: доходы, расходы, бюджет. Налоги и налогообложение физических лиц. Банковские услуги для населения. Страхование. Финансовыерынкииосновыинвестирования. Индивидуальноепредпринимательствоистартап. Банкротство физических лиц. Личнаяфинансоваябезопасность.	The concept, goals and objectives of financial literacy. Money, settlements and payments. Personal finances: income, expenses, budget. Taxes and taxation of individuals. Banking services for the population. Insurance. Financial markets and basics of investing. Individual entrepreneurship and startup. Bankruptcy of individuals.Personal financial security.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Жиентаев С.М.	Годунов В.В.	Годунов В.В.

Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазу / Основы научных исследований и академическое письмо / Basics of Research and Academic Writing		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Студенттердің ғылыми-зерттеу қызметіне дағдыларын қалыптастыру; студенттерді ғылыми білімге баулу.	Формирование у студентов навыков к научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям.	Formation of students' skills for research activities; familiarization of students with scientific knowledge.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: -Әлеуметтік-психологиялық білімді мүгедек адамдармен қарым-қатынаста қолдану. -Жеке құзыреттер қолдану мүгедектермен конструктивті қарым-қатынасты қалыптастыру үшін; - Зерттеу әдістерін басшылыққа алу және өзіңіздің ғылыми жобаңызды жүзеге асыру үшін құралдар жинағын таңдаңыз.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** -Применять знания во времяпроведения научно-исследовательских работ. -Применять личностные компетенции для анализа научной литературы; -Ориентироваться исследовательских методах и подбирать инструментарий для реализации собственного научного проекта.	**After successful completion of the course, students will be:** -Apply knowledge during research work. -Apply personal competencies for the analysis of scientific literature; -Be guided by research methods and select tools for the implementation of your own scientific project.
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Академиялық дискурстың ерекшеліктері: стилі, жанрлары, проблемалары. Зерттеу сұрағын қою. Кіріспе құрылымы және оның ғылыми жұмыс нәтижелерін ұсынудағы рөлі. Библиография мен анықтамалық аппаратты ресімдеу. Аннотациялардың түрлері және оларды құрастыру ерекшеліктері. Ғылыми мәтінге шолу.	Особенности академического дискурса: стиль, жанры, проблематика. Постановка исследовательского вопроса. Структура введения и его роль в представлении результатов научной работы. Оформление библиографии и справочного аппарата. Типы аннотаций и особенности их составления. Рецензирование научного текста.	Features of academic discourse: style, genres, problems. Formulation of a research question. The structure of the introduction and its role in presenting the results of scientific work. Design of the bibliography and reference apparatus. Types of annotations and features of their compilation. Reviewing a scientific text.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		

Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы / Этика инклюзивного взаимодействия/ Ethics of Inclusive Interaction		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Студенттер арасында инклюзивті өзара әрекеттестіктің инклюзивті мәдениеті мен әлеуметтік-психологиялық негіздерін қалыптастыру.	Формирование у студентов инклюзивной культуры и социально-психологических основ инклюзивного взаимодействия.	Formation of an inclusive culture and socio-psychological foundations of inclusive interaction among students.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - әлеуметтік-психологиялық білімді мүгедек адамдармен қарым-қатынаста қолдану. - жеке құзыреттер қолдану мүгедектермен конструктивті қарым-қатынасты қалыптастыру үшін.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - применять социально-психологические знания во взаимодействии с лицами с ОВЗ. - применять личностные компетенции для формирования конструктивного взаимодействия с лицами с ОВЗ.	**After successful completion of the course, students will be:** - apply socio-psychological knowledge in interaction with persons with disabilities. - apply personal competencies to form constructive interaction with persons with disabilities.
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Пән мүмкіндігі шектеулі адамдармен қарым-қатынас жасау процесінде студенттердің коммуникативті және әлеуметтік дағдыларын дамытуды, ерекше денсаулық мүмкіндіктері бар адамдардың әлеуметтік, эмоционалды және мінез-құлық қиындықтарының ерекшелігі туралы білімді қалыптастыруды қамтиды, сонымен қатар инклюзивті білім беру және кәсіби ортада туындайтын тұлғааралық өзара әрекеттесу мәселелерін шешуге көмектесуге арналған.	Дисциплина предполагает развитие у студентов коммуникативных и социальных навыков в процессе взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, формирование знаний о своеобразии социальных, эмоциональных и поведенческих трудностей лиц с особыми возможностями здоровья, а также призвана помочь в решении задач межличностного взаимодействия возникающих в инклюзивной образовательной и профессиональной среде.	The discipline develops communication and social skills in the process of interaction with people with disabilities. It forms knowledge about characteristics of social, emotional and behavioral difficulties of people with disabilities. Also it helps to solve the tasks of interpersonal interaction in inclusive education and professional field.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Айткужинова С.Н.	Пархоменко И.А.	Рахматулина А.Р.

AutoCAD/AutoCAD/AutoCAD		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың AutoCAD бағдарламасында техникалық сызбаларды әзірлеу, редакциялау және рәсімдеу үшін қажетті теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков, необходимых для разработки, редактирования и оформления технических чертежей в программе AutoCAD.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills required to create, edit, and format technical drawings using AutoCAD.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - AutoCAD бағдарламасының интерфейсін, негізгі құралдарын және жұмыс істеу қағидаларын түсіндіреді. - координаталар жүйесін, қабаттарды және сызу режимдерін қолданады. - екі өлшемді геометриялық объектілерді құрады және редакциялайды. - техникалық сызбаларды стандарттар талаптарына сәйкес рәсімдейді. - өлшемдерді, мәтіндерді, шартты белгілерді және штрихтауды сызбаға енгізеді. - блоктарды, атрибуттарды және сызба элементтерінің кітапханаларын қолданады. - қарапайым үш өлшемді модельдерді құрады және визуализациялайды. - сызбаларды басып шығаруға және электрондық форматта ұсынуға дайындайды.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять интерфейс, основные инструменты и принципы работы программы AutoCAD. - применять системы координат, слои и режимы черчения. - создавать и редактировать двумерные геометрические объекты. - оформлять технические чертежи в соответствии с требованиями стандартов. - наносить на чертеж размеры, тексты, условные обозначения и штриховку. - применять блоки, атрибуты и библиотеки элементов чертежа. - создавать и визуализировать простые трехмерные модели. - подготавливать чертежи к печати и представлению в электронном формате.	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the interface, basic tools, and operating principles of autocad. - applies coordinate systems, layers, and drawing modes. - creates and edits two-dimensional geometric objects. - formats technical drawings in accordance with the requirements of standards. - adds dimensions, text, conventional symbols, and hatching to drawings. - applies blocks, attributes, and libraries of drawing elements. - creates and visualizes simple three-dimensional models. - prepares drawings for printing and presentation in electronic format..
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Математика	Математика	Mathematics
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
AutoCAD бағдарламасына кіріспе. Бағдарлама интерфейсі және жұмыс кеңістігі. Сызба параметрлерін баптау және	Введение в AutoCAD. Интерфейс программы и рабочее пространство. Настройка параметров чертежа и система	Introduction to AutoCAD. Program Interface and Workspace. Drawing Setup and Coordinate System. Creating Basic Geometric Objects. Object

координаталар жүйесі. Негізгі геометриялық объектілерді құру. Объектілерді таңдау және редакциялау. Қабаттарды құру және олардың қасиеттерін басқару. Объектілердің түсін, сызық түрін және қалыңдығын баптау. Геометриялық байланыстырулар және сызу дәлдігін қамтамасыз ету. Күрделі объектілерді құру және редакциялау. Штрихтау және тұйық аймақтарды толтыру. Мәтіндерді, кестелерді және шартты белгілерді енгізу. Өлшемдерді қою және өлшем стильдерін баптау. Блоктарды, атрибуттарды және сыртқы сілтемелерді қолдану. Техникалық сызбаларды стандарттар талаптарына сәйкес рәсімдеу. Үш өлшемді модельдерді құру және визуализациялау. Сызбаларды беттеу, басып шығару және электрондық форматта сақтау.	координат. Создание основных геометрических объектов. Выбор и редактирование объектов. Создание слоёв и управление их свойствами. Настройка цвета, типа и толщины линий объектов. Объектные привязки и обеспечение точности построений. Создание и редактирование сложных объектов. Штриховка и заполнение замкнутых областей. Ввод текстов, таблиц и условных обозначений. Нанесение размеров и настройка размерных стилей. Применение блоков, атрибутов и внешних ссылок. Оформление технических чертежей в соответствии с требованиями стандартов. Создание и визуализация трёхмерных моделей. Компоновка, печать и сохранение чертежей в электронном формате.	Selection and Editing. Creating Layers and Managing Their Properties. Setting Object Colors, Linetypes, and Lineweights. Object Snaps and Drawing Accuracy. Creating and Editing Complex Objects. Hatching and Filling Enclosed Areas. Adding Text, Tables, and Conventional Symbols. Dimensioning and Dimension Style Setup. Using Blocks, Attributes, and External References. Preparing Technical Drawings in Accordance with Standard Requirements. Creating and Visualizing Three-Dimensional Models. Layout, Printing, and Saving Drawings in Electronic Format.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Өнім және процестер сапасын басқарудың статистикалық әдістері	Статистические методы управления качеством продукции и процессов	Statistical Methods For Quality Control of Products and Processes
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programme manager		
Калиев Б.К.	Калиев Б.К.	

Инженерлік және компьютерлік графика/Инженерная и компьютерная графика/Engineering and Computer Graphics		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың инженерлік графика негіздері, техникалық сызбаларды орындау және оқу, сондай-ақ компьютерлік графика құралдарының көмегімен екі өлшемді сызбалар мен үш өлшемді модельдерді әзірлеу бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по основам инженерной графики, выполнению и чтению технических чертежей, а также разработке двумерных чертежей и трехмерных моделей с использованием средств компьютерной графики.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in the fundamentals of engineering graphics, the preparation and interpretation of technical drawings, and the development of two-dimensional drawings and three-dimensional models using computer graphics tools.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - инженерлік және компьютерлік графиканың негізгі ұғымдарын, әдістері мен қағидаларын түсіндіреді. - геометриялық салуларды және проекциялық кескіндерді орындау әдістерін қолданады. - бөлшектердің көріністерін, тіліктерін және қималарын орындайды әрі оқиды. - техникалық сызбаларды қолданыстағы стандарттар талаптарына сәйкес рәсімдейді. - сызбаларға өлшемдерді, шартты белгілерді, мәтіндерді және техникалық талаптарды енгізеді. - компьютерлік графика бағдарламаларында екі өлшемді сызбаларды құрады және редакциялайды. - қарапайым бөлшектер мен техникалық объектілердің үш өлшемді модельдерін әзірлейді. - графикалық құжаттарды басып шығаруға және электрондық форматта ұсынуға дайындайды.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять основные понятия, методы и принципы инженерной и компьютерной графики. - применять методы выполнения геометрических построений и проекционных изображений. - выполнять и читать виды, разрезы и сечения деталей. - оформлять технические чертежи в соответствии с требованиями действующих стандартов. - наносит на чертежи размеры, условные обозначения, тексты и технические требования. - создавать и редактировать двумерные чертежи в программах компьютерной графики. - разрабатывать трехмерные модели простых деталей и технических объектов. - подготавливать графические документы к печати и представлению в электронном	**after successful completion of the course, students will be:** - explains the basic concepts, methods, and principles of engineering and computer graphics. - applies methods for constructing geometric and projection images. - creates and interprets views, sectional views, and sections of parts. - prepares technical drawings in accordance with the requirements of applicable standards. - adds dimensions, conventional symbols, text, and technical requirements to drawings. - creates and edits two-dimensional drawings using computer graphics software. - develops three-dimensional models of simple parts and technical objects. - prepares graphical documents for printing and presentation in electronic format.

	формате.	
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Математика	Математика	Mathematics
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Инженерлік және компьютерлік графикаға кіріспе. Сызбаларды орындаудың негізгі ережелері мен стандарттары. Сызба пішімдері, масштабтар, сызық түрлері және негізгі жазу. Геометриялық салулар және түйіндесулер. Проекциялау әдістері және проекциялық сызу негіздері. Нүктенің, түзудің және жазықтықтың проекциялары. Геометриялық денелердің проекциялары. Аксонометриялық проекциялар. Бөлшектердің көріністерін орындау. Тіліктер мен қималарды орындау. Бұрандалы қосылыстар және бекіту бөлшектері. Құрастыру сызбаларын орындау және оқу. Бөлшектердің жұмыс сызбаларын әзірлеу. Компьютерлік графика бағдарламасының интерфейсі және жұмыс кеңістігі. Екі өлшемді геометриялық объектілерді құру және редакциялау. Қабаттармен, мәтіндермен, өлшемдермен және штрихтаумен жұмыс істеу. Үш өлшемді модельдерді құру және визуализациялау. Сызбаларды стандарттар талаптарына сәйкес рәсімдеу, басып шығару және электрондық форматта сақтау.	Введение в инженерную и компьютерную графику. Основные правила и стандарты выполнения чертежей. Форматы чертежей, масштабы, типы линий и основная надпись. Геометрические построения и сопряжения. Методы проецирования и основы проекционного черчения. Проекции точки, прямой и плоскости. Проекции геометрических тел. Аксонометрические проекции. Выполнение видов деталей. Выполнение разрезов и сечений. Резьбовые соединения и крепёжные детали. Выполнение и чтение сборочных чертежей. Разработка рабочих чертежей деталей. Интерфейс программы компьютерной графики и рабочее пространство. Создание и редактирование двумерных геометрических объектов. Работа со слоями, текстами, размерами и штриховкой. Создание и визуализация трёхмерных моделей. Оформление, печать и сохранение чертежей в электронном формате в соответствии с требованиями стандартов.	Introduction to Engineering and Computer Graphics. Basic Rules and Standards for Preparing Drawings. Drawing Sheet Formats, Scales, Line Types, and Title Blocks. Geometric Constructions and Tangencies. Projection Methods and Fundamentals of Projection Drawing. Projections of Points, Lines, and Planes. Projections of Geometric Solids. Axonometric Projections. Creating Views of Parts. Creating Sectional Views and Sections. Threaded Connections and Fasteners. Creating and Interpreting Assembly Drawings. Developing Detailed Drawings of Parts. Computer Graphics Software Interface and Workspace. Creating and Editing Two-Dimensional Geometric Objects. Working with Layers, Text, Dimensions, and Hatching. Creating and Visualizing Three-Dimensional Models. Preparing, Printing, and Saving Drawings in Electronic Format in Accordance with Standard Requirements.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Өнім және процестер сапасын басқарудың статистикалық әдістері	Статистические методы управления качеством продукции и процессов	Statistical Methods For Quality Control of Products and Processes
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Калиев Б.К.	Калиев Б.К.	

3 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 3 курса/ Elective subjects for 3 st year students

Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету/ Метрологическое обеспечение производства /Metrological Assurance of Production		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың өндірістің метрологиялық қамтамасыз етілуін ұйымдастыру, өлшем бірлігін және талап етілетін өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету, өлшеу құралдарын тиімді пайдалану, сондай-ақ өндірістік процестерге метрологиялық бақылау жүргізу бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по организации метрологического обеспечения производства, обеспечению единства и требуемой точности измерений, эффективному применению средств измерений, а также проведению метрологического контроля производственных процессов.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in organizing the metrological support of production, ensuring measurement uniformity and the required measurement accuracy, effectively using measuring instruments, and conducting metrological control of production processes.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - өндірісті метрологиялық қамтамасыз етудің мақсатын, міндеттерін, қағидалары мен нормативтік-құқықтық негіздерін түсіндіреді. - өндірістік процестердің өлшенетін параметрлерін және өлшеу дәлдігіне қойылатын талаптарды анықтайды. - өлшеу міндеттеріне сәйкес өлшеу құралдары мен әдістерін таңдайды. - өлшеу нәтижелерін өңдейді, өлшеу қателіктері мен белгісіздігін бағалайды. - өлшеу құралдарын салыстырып тексеру, калибрлеу, жөндеу және метрологиялық аттестаттау жұмыстарын ұйымдастырады. - технологиялық процестерге, техникалық құжаттамаға және өндірілетін өнімге метрологиялық сараптама жүргізеді. - өлшеу құралдарының жай-күйіне, қолданылуына және сақталуына	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, задачи, принципы и нормативно-правовые основы метрологического обеспечения производства. - определять измеряемые параметры производственных процессов и требования к точности измерений. - выбирать средства и методы измерений в соответствии с измерительными задачами. - обрабатывать результаты измерений, оценивать погрешности и неопределённость измерений. - организировать поверку, калибровку, ремонт и метрологическую аттестацию средств измерений. - проводит метрологическую экспертизу технологических процессов, технической документации и выпускаемой продукции. - осуществлять метрологический контроль	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, objectives, principles, and regulatory framework of metrological support of production. - determines the measurable parameters of production processes and measurement accuracy requirements. - selects measuring instruments and measurement methods appropriate to specific measurement tasks. processes measurement results and evaluates measurement errors and uncertainty. - organizes the verification, calibration, repair, and metrological certification of measuring instruments. - conducts metrological examination of technological processes, technical documentation, and manufactured products. - performs metrological control of the condition,

метрологиялық бақылау жүргізеді. - өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету құжаттарын әзірлейді және жетілдіру жөнінде ұсыныстар ұсынады.	состояния, применения и хранения средств измерений. - разрабатывать документы по метрологическому обеспечению производства и предлагать меры по его совершенствованию.	use, and storage of measuring instruments. - develops documents on the metrological support of production and proposes measures for its improvement.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Өлшеу мен бақылаудың әдістері мен құралдары	Методы и средства измерения и контроля	Methods and Means Measurement and Control
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Өндірісті метрологиялық қамтамасыз етуге кіріспе. Өлшем бірлігін қамтамасыз етудің құқықтық, ұйымдастырушылық және ғылыми негіздері. Кәсіпорынның метрологиялық қызметі және оның құрылымы. Өндірісті метрологиялық қамтамасыз етуді жоспарлау және ұйымдастыру. Өндірістік процестердің өлшенетін параметрлерін анықтау. Өлшеу дәлдігіне қойылатын талаптарды белгілеу. Өлшеу құралдары мен әдістерін таңдау. Өлшеу құралдарының метрологиялық сипаттамалары. Өлшеу нәтижелерін өңдеу және өлшеу қателіктерін бағалау. Өлшеу белгісіздігін бағалау. Өлшеу құралдарын есепке алу, сақтау және пайдалану. Өлшеу құралдарын салыстырып тексеру және калибрлеу. Өлшеу құралдарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету. Өлшеу құралдарын метрологиялық аттестаттау. Өлшеу әдістемелерін әзірлеу және аттестаттау.	Введение в метрологическое обеспечение производства. Правовые, организационные и научные основы обеспечения единства измерений. Метрологическая служба предприятия и её структура. Планирование и организация метрологического обеспечения производства. Определение измеряемых параметров производственных процессов. Установление требований к точности измерений. Выбор средств и методов измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Обработка результатов измерений и оценивание погрешностей измерений. Оценивание неопределённости измерений. Учёт, хранение и эксплуатация средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Ремонт и техническое обслуживание средств измерений. Метрологическая аттестация средств измерений. Разработка и аттестация методик измерений.	Introduction to the Metrological Support of Production. Legal, Organizational, and Scientific Foundations of Measurement Uniformity Assurance. Enterprise Metrology Service and Its Structure. Planning and Organization of the Metrological Support of Production. Determination of Measurable Parameters of Production Processes. Establishment of Measurement Accuracy Requirements. Selection of Measuring Instruments and Measurement Methods. Metrological Characteristics of Measuring Instruments. Processing of Measurement Results and Evaluation of Measurement Errors. Evaluation of Measurement Uncertainty. Registration, Storage, and Operation of Measuring Instruments. Verification and Calibration of Measuring Instruments. Repair and Maintenance of Measuring Instruments. Metrological Certification of Measuring Instruments. Development and Certification of Measurement Procedures.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н.А.	Мухамедов Т.А.	

Метрологияны құжаттамамен қамтамасыздандыру/Документационное обеспечение в метрологии/ Documentation Support in Metrology		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың метрологиялық қызметті құжаттамалық қамтамасыз ету, өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы нормативтік және техникалық құжаттарды әзірлеу, рәсімдеу, сараптау, есепке алу, сақтау және өзектілендіру бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по документационному обеспечению метрологической деятельности, разработке, оформлению, экспертизе, учёту, хранению и актуализации нормативных и технических документов в области обеспечения единства измерений.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in the documentation support of metrological activities and in the development, preparation, examination, registration, storage, and updating of regulatory and technical documents in the field of measurement uniformity assurance.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - метрологиялық қызметті құжаттамалық қамтамасыз етудің мақсатын, міндеттері мен негізгі қағидаларын түсіндіреді. - өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен техникалық құжаттардың талаптарын қолданады. - метрологиялық қызметке қажетті құжаттардың түрлерін, құрылымы мен мазмұнын анықтайды. - өлшеу құралдарын есепке алу, салыстырып тексеру, калибрлеу, жөндеу және техникалық қызмет көрсету құжаттарын рәсімдейді. - өлшеу әдістемелерін, метрологиялық нұсқаулықтарды, ережелер мен рәсімдерді әзірлейді. - метрологиялық құжаттарға сараптама жүргізеді және олардың белгіленген талаптарға сәйкестігін бағалайды. - метрологиялық құжаттарды тіркеу, жүйелеу, сақтау және өзектілендіру жұмыстарын	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, задачи и основные принципы документационного обеспечения метрологической деятельности. - применять требования нормативных правовых актов и технических документов в области обеспечения единства измерений. - определять виды, структуру и содержание документов, необходимых для метрологической деятельности. - оформлять документы по учёту, поверке, калибровке, ремонту и техническому обслуживанию средств измерений. - разрабатывать методики измерений, метрологические инструкции, правила и процедуры. - проводит экспертизу метрологических документов и оценивать их соответствие установленным требованиям. - организовать регистрацию, систематизацию, хранение и актуализацию метрологических документов.	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, objectives, and basic principles of documentation support for metrological activities. - applies the requirements of regulatory legal acts and technical documents in the field of measurement uniformity assurance. - determines the types, structure, and content of documents required for metrological activities. - prepares documents for the registration, verification, calibration, repair, and maintenance of measuring instruments. - develops measurement procedures, metrological instructions, rules, and procedures. - examines metrological documents and assesses their compliance with established requirements. - organizes the registration, systematization, storage, and updating of metrological documents.

ұйымдастырады. - электрондық құжат айналымы жүйелерін қолданады және метрологиялық құжаттаманы жетілдіру жөнінде ұсыныстар әзірлейді.	- применять системы электронного документооборота и разрабатывать предложения по совершенствованию метрологической документации.	- applies electronic document management systems and develops proposals for improving metrological documentation.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Метрология	Метрология	Metrology
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Метрологияны құжаттамалық қамтамасыз етуге кіріспе. Метрологиялық құжаттаманың мақсаты, міндеттері және негізгі қағидалары. Метрологиялық құжаттардың жіктелуі, құрылымы және мазмұны. Өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы нормативтік-құқықтық құжаттар. Метрология саласындағы нормативтік және техникалық құжаттар. Кәсіпорынның метрологиялық қызметін ұйымдастыру құжаттары. Метрологиялық құжаттарды әзірлеу және рәсімдеу тәртібі. Метрологиялық құжаттарды келісу, бекіту және қолданысқа енгізу. Өлшеу құралдарын есепке алу және тіркеу құжаттары. Өлшеу құралдарын салыстырып тексеруді жоспарлау және құжаттау. Өлшеу құралдарын калибрлеуді жоспарлау және құжаттау. Өлшеу құралдарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету құжаттары. Өлшеу нәтижелері мен өлшеу белгісіздігін құжаттау. Өлшеу әдістемелерін әзірлеу және рәсімдеу.	Введение в документационное обеспечение метрологии. Цель, задачи и основные принципы метрологической документации. Классификация, структура и содержание метрологических документов. Нормативные правовые документы в области обеспечения единства измерений. Нормативные и технические документы в области метрологии. Организационные документы метрологической службы предприятия. Порядок разработки и оформления метрологических документов. Согласование, утверждение и введение в действие метрологических документов. Документы по учёту и регистрации средств измерений. Планирование и документирование поверки средств измерений. Планирование и документирование калибровки средств измерений. Документы по ремонту и техническому обслуживанию средств измерений. Документирование результатов измерений и неопределённости измерений. Разработка и оформление методик измерений.	Introduction to Documentation Support for Metrology. Purpose, Objectives, and Basic Principles of Metrological Documentation. Classification, Structure, and Content of Metrological Documents. Regulatory Legal Documents in the Field of Measurement Uniformity Assurance. Regulatory and Technical Documents in the Field of Metrology. Organizational Documents of the Enterprise Metrology Service. Procedures for Developing and Preparing Metrological Documents. Coordination, Approval, and Implementation of Metrological Documents. Documents for the Registration and Recording of Measuring Instruments. Planning and Documentation of Measuring Instrument Verification. Planning and Documentation of Measuring Instrument Calibration. Documents for the Repair and Maintenance of Measuring Instruments. Documentation of Measurement Results and Measurement Uncertainty. Development and Preparation of Measurement Procedures.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
-	-	-
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н.А.	Мухамедов Т.А.	

Тауарларды бірдейлендіру, бұрмалау және таңбалау/ Идентификация, фальсификация и маркировка товаров/ Identification, Falsification and Labeling of Goods		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың тауарларды бірдейлендіру, олардың түпнұсқалығын анықтау, бұрмалау белгілерін айқындау және таңбалаудың белгіленген талаптарға сәйкестігін бағалау бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по идентификации товаров, установлению их подлинности, выявлению признаков фальсификации и оценке соответствия маркировки установленным требованиям.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in identifying goods, establishing their authenticity, detecting signs of falsification, and assessing the compliance of labeling with established requirements.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - тауарларды бірдейлендірудің, бұрмалаудың және таңбалаудың негізгі ұғымдарын, түрлері мен әдістерін түсіндіреді. - тауарларды бірдейлендіру және таңбалау саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен техникалық құжаттардың талаптарын қолданады. - тауарлардың сәйкестендіру белгілері мен сапа көрсеткіштерін анықтайды. - тауарлардың түпнұсқалығын органолептикалық, өлшеу, тіркеу және сараптамалық әдістер арқылы бағалайды. - тауарлардың ассортименттік, сапалық, сандық және ақпараттық бұрмалану белгілерін анықтайды. - тауарлардың таңбалану мазмұнының толықтығын, дұрыстығын және белгіленген талаптарға сәйкестігін бағалайды. - штрихкодтарды, qr-кодтарды, сәйкестік белгілерін және тауарларды цифрлық қадағалау құралдарын қолданады. - бірдейлендіру және сараптама нәтижелерін	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять основные понятия, виды и методы идентификации, фальсификации и маркировки товаров. - применять требования нормативных правовых актов и технических документов в области идентификации и маркировки товаров. - определять идентификационные признаки и показатели качества товаров. - оценивать подлинность товаров с использованием органолептических, измерительных, регистрационных и экспертных методов. - выявлять признаки ассортиментной, качественной, количественной и информационной фальсификации товаров. - оценивать полноту, достоверность и соответствие содержания маркировки товаров установленным требованиям. - применять штриховые коды, qr-коды, знаки соответствия и средства цифровой прослеживаемости товаров. - документировать результаты идентификации	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the basic concepts, types, and methods of identification, falsification, and labeling of goods. - applies the requirements of regulatory legal acts and technical documents in the field of identification and labeling of goods. - determines the identification characteristics and quality indicators of goods. - assesses the authenticity of goods using organoleptic, measurement, registration, and expert methods. - detects signs of assortment, qualitative, quantitative, and informational falsification of goods. - assesses the completeness, accuracy, and compliance of product labeling with established requirements. - applies barcodes, qr codes, conformity marks, and digital traceability tools for goods. - documents the results of identification and examination and prepares a conclusion on the

құжаттайды және тауарларды бұрмалаудың алдын алу жөнінде қорытынды әзірлейді.	и экспертизы и разрабатывать заключение по предупреждению фальсификации товаров.	prevention of product falsification.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Тауартануы және өнім сапасын сараптау	Товароведение и экспертиза качества продукции	Commodity Science and Product Quality Examination
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Тауарларды бірдейлендіру, бұрмалау және таңбалауға кіріспе. Тауарларды бірдейлендірудің мақсаты, міндеттері мен қағидалары. Бірдейлендіру объектілері, субъектілері, критерийлері және көрсеткіштері. Тауарларды бірдейлендірудің түрлері мен әдістері. Тауарлардың ассортименттік бірдейлендірілуі. Тауарлардың сапалық және сандық бірдейлендірілуі. Тауарлардың партиялық және ақпараттық бірдейлендірілуі. Тауарлардың түпнұсқалығын бағалау әдістері. Тауарларды органолептикалық және өлшеу әдістерімен зерттеу. Тауарларды сараптамалық және тіркеу әдістерімен зерттеу. Тауарларды бұрмалаудың мәні, себептері мен салдары. Тауарларды ассортименттік бұрмалау және оны анықтау әдістері. Тауарларды сапалық және сандық бұрмалау және оны анықтау әдістері. Тауарларды ақпараттық және құндық бұрмалау және оны анықтау әдістері. Азық-түлік тауарларын бірдейлендіру және олардың бұрмалануын анықтау. Азық-түлік емес тауарларды бірдейлендіру және олардың бұрмалануын анықтау.	Введение в идентификацию, фальсификацию и маркировку товаров. Цель, задачи и принципы идентификации товаров. Объекты, субъекты, критерии и показатели идентификации. Виды и методы идентификации товаров. Ассортиментная идентификация товаров. Качественная и количественная идентификация товаров. Партионная и информационная идентификация товаров. Методы оценки подлинности товаров. Исследование товаров органолептическими и измерительными методами. Исследование товаров экспертными и регистрационными методами. Сущность, причины и последствия фальсификации товаров. Ассортиментная фальсификация товаров и методы её выявления. Качественная и количественная фальсификация товаров и методы её выявления. Информационная и стоимостная фальсификация товаров и методы её выявления. Идентификация продовольственных товаров и выявление их фальсификации. Идентификация непродовольственных товаров и выявление их фальсификации.	Introduction to the Identification, Falsification, and Labeling of Goods. Purpose, Objectives, and Principles of Product Identification. Objects, Subjects, Criteria, and Indicators of Identification. Types and Methods of Product Identification. Assortment Identification of Goods. Qualitative and Quantitative Identification of Goods. Batch and Information Identification of Goods. Methods for Assessing Product Authenticity. Examination of Goods Using Organoleptic and Measurement Methods. Examination of Goods Using Expert and Registration Methods. Nature, Causes, and Consequences of Product Falsification. Assortment Falsification of Goods and Methods for Its Detection. Qualitative and Quantitative Falsification of Goods and Methods for Its Detection. Information and Value Falsification of Goods and Methods for Its Detection. Identification of Food Products and Detection of Their Falsification. Identification of Non-Food Products and Detection of Their Falsification.
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Өнім сапасының аудиті	Аудит качества продукции	Product Quality Audit
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Муратов А.А.	Муратов А.А.	

Тауарларды кодтау негіздері/ Основы кодирования товаров/ Basics of Coding Products		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың тауарларды жіктеу және кодтау жүйелері, кодтарды қалыптастыру қағидалары, штрихкодтау және цифрлық сәйкестендіру технологиялары бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области систем классификации и кодирования товаров, принципов формирования кодов, штрихового кодирования и технологий цифровой идентификации.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in product classification and coding systems, principles of code formation, barcode technology, and digital identification technologies.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - тауарларды жіктеу мен кодтаудың негізгі ұғымдарын, мақсатын, міндеттері мен қағидаларын түсіндіреді. - тауарларды кодтау саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен техникалық құжаттардың талаптарын қолданады. - тауарларды жіктеу және кодтау әдістерін олардың ерекшеліктеріне сәйкес таңдайды. - ұлттық және халықаралық жіктеуіштер бойынша тауар кодтарын анықтайды. - штрихкодтардың құрылымын талдайды және олардың бақылау цифрын есептейді. - тауарларды сәйкестендіру үшін штрихкодтарды, QR-кодтарды және басқа да цифрлық кодтарды қолданады. - тауар кодтарының дұрыстығын, бірегейлігін және белгіленген талаптарға сәйкестігін тексереді. - тауарлар туралы ақпаратты кодтау нәтижелерін құжаттайды және ақпараттық жүйелерде қолданады.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять основные понятия, цель, задачи и принципы классификации и кодирования товаров. - применять требования нормативных правовых актов и технических документов в области кодирования товаров. - выбирать методы классификации и кодирования товаров в соответствии с их особенностями. - определять коды товаров по национальным и международным классификаторам. - анализировать структуру штриховых кодов и рассчитывать их контрольную цифру. - применять штриховые коды, QR-коды и другие цифровые коды для идентификации товаров. - проверять правильность, уникальность и соответствие товарных кодов установленным требованиям. - документировать результаты кодирования информации о товарах и применять их в информационных системах.	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the basic concepts, purpose, objectives, and principles of product classification and coding. - applies the requirements of regulatory legal acts and technical documents in the field of product coding. - selects methods for classifying and coding goods according to their characteristics. - determines product codes using national and international classifiers. - analyzes the structure of barcodes and calculates their check digits. - applies barcodes, QR codes, and other digital codes to identify goods. - verifies the accuracy, uniqueness, and compliance of product codes with established requirements. - documents the results of coding product information and applies them in information systems.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Тауартануы және өнім сапасын сараптау	Товароведение и экспертиза качества	Commodity Science and Product Quality

	продукции	Examination
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Тауарларды кодтау негіздеріне кіріспе. Тауарларды жіктеу мен кодтаудың мақсаты, міндеттері және негізгі қағидалары. Тауарларды жіктеу белгілері мен сатылары. Тауарларды жіктеудің иерархиялық және фасеттік әдістері. Кодтың құрылымы, әліпбиі, негізі, разряды және ұзындығы. Тауарларды кодтаудың реттік, сериялы-реттік, параллель және аралас әдістері. Тауар кодтарына қойылатын негізгі талаптар. Тауарлардың ұлттық, мемлекетаралық және халықаралық жіктеуіштері. Сыртқы экономикалық қызметтің тауар номенклатурасы бойынша тауарларды жіктеу және кодтау. Тауарларды штрихкодтау жүйесінің мақсаты мен қолданылу саласы. GS1 халықаралық сәйкестендіру және кодтау жүйесі. EAN және UPC штрихкодтарының құрылымы. GTIN жаһандық тауар нөмірінің құрылымы мен түрлері. Штрихкодтың бақылау цифрын есептеу. Логистикалық бірліктерді SSCC коды арқылы сәйкестендіру. Орналасқан жерлерді GLN коды арқылы сәйкестендіру. Data Matrix және QR-кодтардың құрылымы мен қолданылуы. Радиожиіліктік сәйкестендіру технологиялары. Тауарларды цифрлық таңбалау және қадағалау жүйелері.	Введение в основы кодирования товаров. Цель, задачи и основные принципы классификации и кодирования товаров. Признаки и ступени классификации товаров. Иерархический и фасетный методы классификации товаров. Структура, алфавит, основание, разряд и длина кода. Порядковый, серийно-порядковый, параллельный и комбинированный методы кодирования товаров. Основные требования к товарным кодам. Национальные, межгосударственные и международные классификаторы товаров. Классификация и кодирование товаров по товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности. Назначение и область применения системы штрихового кодирования товаров. Международная система идентификации и кодирования GS1. Структура штриховых кодов EAN и UPC. Структура и виды глобального номера товара GTIN. Расчёт контрольной цифры штрихового кода. Идентификация логистических единиц с помощью кода SSCC. Идентификация местоположений с помощью кода GLN. Структура и применение кодов Data Matrix и QR. Технологии радиочастотной идентификации. Системы цифровой маркировки и прослеживаемости товаров.	Product Classification Attributes and Levels. Hierarchical and Faceted Methods of Product Classification. Code Structure, Alphabet, Base, Position, and Length. Sequential, Serial-Sequential, Parallel, and Combined Methods of Product Coding. Basic Requirements for Product Codes. National, Interstate, and International Product Classifiers. Classification and Coding of Goods According to the Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity. Purpose and Scope of Product Barcode Systems. GS1 International Identification and Coding System. Structure of EAN and UPC Barcodes. Structure and Types of the Global Trade Item Number. Calculation of the Barcode Check Digit. Identification of Logistic Units Using the SSCC Code. Identification of Locations Using the GLN Code. Structure and Application of Data Matrix and QR Codes. Radio-Frequency Identification Technologies. Digital Product Labeling and Traceability
Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites		
Өнім сапасының аудиті	Аудит качества продукции	Product Quality Audit
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Муратов А.А.	Муратов А.А.	

4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса/ Elective subjects for 4 st year students

Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелері / Системы менеджмента безопасности пищевой продукции / Food Safety Management Systems		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқару қағидалары, қауіп-қатерлерді талдау, бақылау шараларын әзірлеу және тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесін енгізу, бағалау әрі жетілдіру бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по принципам управления безопасностью пищевых продуктов, анализу опасностей, разработке мер контроля, а также внедрению, оценке и совершенствованию системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in food safety management principles, hazard analysis, development of control measures, and the implementation, evaluation, and improvement of a food safety management system.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесінің мақсатын, қағидаларын және құрылымын түсіндіреді. - тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен стандарттардың талаптарын қолданады. - тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процестеріндегі биологиялық, химиялық және физикалық қауіп-қатерлерді анықтайды және бағалайды. - HACCP қағидалары негізінде қауіпті факторларды талдайды және сыни бақылау нүктелерін анықтайды. - алғышарттық бағдарламаларды, бақылау шараларын, мониторинг және түзету әрекеттерін әзірлейді. - тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесіне қажетті құжатталған ақпаратты	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, принципы и структуру системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. - применять требования нормативных правовых актов и стандартов в области безопасности пищевых продуктов. - выявлять и оценивать биологические, химические и физические опасности в технологических процессах производства пищевых продуктов. - анализировать опасные факторы и определять критические контрольные точки на основе принципов HACCP. - разрабатывать программы предварительных условий, меры контроля, процедуры мониторинга и корректирующие действия. - разрабатывать и вести документированную информацию, необходимую для системы	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, principles, and structure of a food safety management system. - applies the requirements of regulatory legal acts and standards in the field of food safety. - identifies and evaluates biological, chemical, and physical hazards in food production processes. - analyzes hazards and determines critical control points based on HACCP principles. - develops prerequisite programs, control measures, monitoring procedures, and corrective actions. - develops and maintains documented information required for a food safety management system. - evaluates the effectiveness of the management system through internal

әзірлейді және жүргізеді. - менеджмент жүйесінің нәтижелілігін ішкі аудит, тексеру және валидациялау арқылы бағалайды. - тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесін енгізу және үздіксіз жетілдіру жөнінде ұсыныстар әзірлейді.	менеджмента безопасности пищевых продуктов. - оценивать результативность системы менеджмента посредством внутреннего аудита, верификации и валидации. - разрабатывать предложения по внедрению и постоянному совершенствованию системы менеджмента безопасности пищевых продуктов.	auditing, verification, and validation. - develops proposals for the implementation and continual improvement of the food safety management system.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Еуразиялық экономикалық одақтың техникалық регламенттері	Технические регламенты Евразийского экономического союза	Technical Regulations of the Eurasian Economic Union
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйелеріне кіріспе. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін басқарудың мақсаты, міндеттері мен негізгі қағидалары. Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы нормативтік-құқықтық және техникалық талаптар. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесіне қойылатын талаптар. Ұйымның мәнмәтіні және мүдделі тараптардың қажеттіліктері. Көшбасшылық және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі саласындағы саясат. Менеджмент жүйесіндегі тәуекелге бағдарланған ойлау. Тамақ өнімдері қауіпсіздігінің менеджмент жүйесін жоспарлау. Алғышарттық бағдарламаларды әзірлеу және енгізу. Тиісті өндірістік және гигиеналық практикалар. Өнім мен өндірістік процестер туралы бастапқы ақпаратты жинау. Технологиялық процестің блок-схемасын құру және растау. НАССР жүйесінің қағидалары және оларды қолдану кезеңдері.	Введение в системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Цель, задачи и основные принципы управления безопасностью пищевых продуктов. Нормативные правовые и технические требования в области безопасности пищевых продуктов. Требования к системе менеджмента безопасности пищевых продуктов. Контекст организации и потребности заинтересованных сторон. Лидерство и политика в области безопасности пищевых продуктов. Риск-ориентированное мышление в системе менеджмента. Планирование системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Разработка и внедрение программ предварительных условий. Надлежащие производственные и гигиенические практики. Сбор исходной информации о продукции и производственных процессах. Разработка и подтверждение блок-схемы технологического процесса. Принципы системы НАССР и этапы их применения.	Introduction to Food Safety Management Systems. Purpose, Objectives, and Basic Principles of Food Safety Management. Regulatory Legal and Technical Requirements in the Field of Food Safety. Requirements for a Food Safety Management System. Context of the Organization and Needs of Interested Parties. Leadership and Food Safety Policy. Risk-Based Thinking in the Management System. Planning of the Food Safety Management System. Development and Implementation of Prerequisite Programmes. Good Manufacturing and Hygiene Practices. Collection of Preliminary Information on Products and Production Processes. Development and Confirmation of the Process Flow Diagram. HACCP Principles and Stages of Their Application.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н. А.	Мухамедов Т.А.	

Өнімнің сапасын басқару / Управление качеством продукции / Quality Management		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың өнім сапасын жоспарлау, қамтамасыз ету, бақылау, бағалау және үздіксіз жақсарту әдістерін қолдану бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению методов планирования, обеспечения, контроля, оценки и постоянного улучшения качества продукции.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in applying methods for planning, assurance, control, evaluation, and continual improvement of product quality.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - өнім сапасын басқарудың негізгі ұғымдарын, қағидаларын, әдістері мен кезеңдерін түсіндіреді. - өнім сапасы саласындағы нормативтік-құқықтық актілер мен стандарттардың талаптарын қолданады. - өнім сапасының көрсеткіштерін анықтайды және олардың деңгейін бағалайды. - өнім сапасына әсер ететін факторларды талдайды және сапа тәуекелдерін анықтайды. - өнімнің өмірлік циклінің кезеңдерінде сапаны жоспарлау, қамтамасыз ету және бақылау әдістерін қолданады. - сапаны басқарудың статистикалық әдістері мен құралдарын пайдалана отырып, өндірістік деректерді талдайды. - сәйкессіздіктердің себептерін анықтайды және түзету әрі алдын алу шараларын әзірлейді. - өнім сапасын және сапа менеджменті процестерін үздіксіз жақсарту жөнінде ұсыныстар әзірлейді.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять основные понят, принципы, методы и этапы управления качеством продукции. - применять требования нормативных правовых актов и стандартов в области качества продукции. - определять показатели качества продукции и оценивать их уровень. - анализировать факторы, влияющие на качество продукции, и определять риски в области качества. - применять методы планирования, обеспечения и контроля качества на этапах жизненного цикла продукции. - анализировать производственные данные с использованием статистических методов и инструментов управления качеством. - определять причины несоответствий и разрабатывать корректирующие и предупреждающие меры. - разрабатывать предложения по постоянному улучшению качества продукции и процессов менеджмента качества.	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the basic concepts, principles, methods, and stages of product quality management. - applies the requirements of regulatory legal acts and standards in the field of product quality. - determines product quality indicators and evaluates their level. - analyzes factors affecting product quality and identifies quality risks. - applies quality planning, assurance, and control methods throughout the stages of the product life cycle. - analyzes production data using statistical methods and quality management tools. - determines the causes of nonconformities and develops corrective and preventive measures. - develops proposals for the continual improvement of product quality and quality management processes.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Квалиметрия	Квалиметрия	Qualimetry
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		

Өнім сапасын басқаруға кіріспе. Сапа ұғымы және оның негізгі сипаттамалары. Өнім сапасын басқарудың даму кезеңдері мен заманауи тұжырымдамалары. Өнім сапасы саласындағы нормативтік-құқықтық және техникалық талаптар. Өнім сапасының көрсеткіштері және олардың жіктелуі. Өнім сапасының деңгейін бағалау әдістері. Өнімнің өмірлік циклі кезеңдеріндегі сапаны басқару. Өнім сапасын жоспарлау. Тұтынушылардың талаптары мен күтулерін анықтау. Сапа функциясын құрылымдау әдісі. Өнімді жобалау және әзірлеу кезіндегі сапаны басқару. Өндірістік процестердің сапасын басқару. Сапа тәуекелдерін анықтау және бағалау. Шикізат пен материалдардың кіріс бақылауы. Өндірістік процестерді операциялық бақылау. Дайын өнімді қабылдау бақылауы. Өнім сапасын бақылаудың түрлері мен әдістері. Сапаны басқарудың статистикалық әдістері. Сапаны бақылаудың жеті негізгі құралы. Өндірістік процестерді статистикалық басқару. Процестердің тұрақтылығы мен мүмкіндігін бағалау. Өнімді статистикалық қабылдау бақылауы. Өнімнің ақаулары мен сәйкессіздіктерін анықтау және талдау. Сәйкессіздіктердің түпкі себептерін талдау. Түзету және алдын алу әрекеттерін әзірлеу.	Введение в управление качеством продукции. Понятие качества и его основные характеристики. Этапы развития и современные концепции управления качеством продукции. Нормативные правовые и технические требования в области качества продукции. Показатели качества продукции и их классификация. Методы оценки уровня качества продукции. Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции. Планирование качества продукции. Определение требований и ожиданий потребителей. Метод структурирования функции качества. Управление качеством при проектировании и разработке продукции. Управление качеством производственных процессов. Выявление и оценка рисков в области качества. Входной контроль сырья и материалов. Операционный контроль производственных процессов. Приёмочный контроль готовой продукции. Виды и методы контроля качества продукции. Статистические методы управления качеством. Семь основных инструментов контроля качества. Статистическое управление производственными процессами. Оценка стабильности и возможностей процессов. Статистический приёмочный контроль продукции. Выявление и анализ дефектов и несоответствий продукции. Анализ коренных причин несоответствий. Разработка корректирующих и предупреждающих действий.	Introduction to Product Quality Management. Concept of Quality and Its Main Characteristics. Development Stages and Modern Concepts of Product Quality Management. Regulatory Legal and Technical Requirements in the Field of Product Quality. Product Quality Indicators and Their Classification. Methods for Evaluating Product Quality Levels. Quality Management Throughout the Product Life Cycle. Product Quality Planning. Determination of Customer Requirements and Expectations. Quality Function Deployment Method. Quality Management in Product Design and Development. Quality Management of Production Processes. Identification and Assessment of Quality Risks. Incoming Inspection of Raw Materials and Materials. Operational Control of Production Processes. Acceptance Inspection of Finished Products. Types and Methods of Product Quality Control. Statistical Methods of Quality Management. Seven Basic Quality Control Tools. Statistical Control of Production Processes. Evaluation of Process Stability and Capability. Statistical Acceptance Inspection of Products. Identification and Analysis of Product Defects and Nonconformities. Root Cause Analysis of Nonconformities. Development of Corrective and Preventive Actions. Classification.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н. А.	Мухамедов Т.А.	

Сапа менеджменті жүйесіндегі аудит / Аудит в системе менеджмента качества / Audit in the Quality Management System		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың сапа менеджменті жүйесінің аудитін жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу, объективті дәлелдемелерді жинау мен бағалау, сондай-ақ аудит нәтижелері бойынша қорытындылар мен жақсарту жөніндегі ұсыныстарды әзірлеу бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по планированию, организации и проведению аудита системы менеджмента качества, сбору и оценке объективных свидетельств, а также разработке выводов и предложений по улучшению на основе результатов аудита.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in planning, organizing, and conducting quality management system audits, collecting and evaluating objective evidence, and developing conclusions and improvement proposals based on audit results.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - сапа менеджменті жүйесі аудитінің мақсатын, қағидаларын, түрлері мен кезеңдерін түсіндіреді. - сапа менеджменті жүйесінің аудиті саласындағы стандарттар мен нормативтік құжаттардың талаптарын қолданады. - аудит бағдарламасын, жоспарын, критерийлерін, көлемін және тексеру парақтарын әзірлейді. - аудитті ұйымдастырады және аудит тобы мүшелерінің міндеттерін айқындайды. - сұхбат жүргізу, бақылау, құжаттарды талдау және іріктеу әдістері арқылы объективті дәлелдемелерді жинайды. - аудит дәлелдемелерін белгіленген критерийлермен салыстырады және сәйкестіктерді, сәйкессіздіктерді әрі жақсарту мүмкіндіктерін анықтайды. - аудит нәтижелерін құжаттайды, аудит есебін дайындайды және қорытындыларды мүдделі тараптарға ұсынады. - түзету әрекеттерінің орындалуы мен	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, принципы, виды и этапы аудита системы менеджмента качества. - применять требования стандартов и нормативных документов в области аудита системы менеджмента качества. - разрабатывать программу, план, критерии, область аудита и контрольные листы. - организовывать аудит и определять обязанности членов аудиторской группы. - собирать объективные свидетельства посредством проведения интервью, наблюдения, анализа документов и выборочного исследования. - сопоставлять свидетельства аудита с установленными критериями и определять соответствия, несоответствия и возможности для улучшения. - документировать результаты аудита, подготавливать аудиторский отчёт и представлять выводы заинтересованным сторонам. - оценивать выполнение и результативность	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, principles, types, and stages of a quality management system audit. - applies the requirements of standards and regulatory documents relating to quality management system audits. - develops the audit programme, audit plan, criteria, scope, and checklists. - organizes the audit and defines the responsibilities of the audit team members. - collects objective evidence through interviews, observation, document analysis, and sampling. - compares audit evidence with the established criteria and identifies conformity, nonconformity, and opportunities for improvement. - documents audit results, prepares the audit report, and presents conclusions to interested parties. - evaluates the implementation and effectiveness of corrective actions and develops proposals for improving the quality

нәтижелілігін бағалайды және сапа менеджменті жүйесін жақсарту жөнінде ұсыныстар әзірлейді.	корректирующих действий и разрабатывать предложения по улучшению системы менеджмента качества.	management system.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Сапа менеджменті жүйесі	Система менеджмента качества	Quality Management System
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Сапа менеджменті жүйесіндегі аудитке кіріспе. Аудиттің мақсаты, міндеттері және негізгі ұғымдары. Сапа менеджменті жүйесі аудитінің нормативтік және әдістемелік негіздері. Аудит қағидалары. Бірінші, екінші және үшінші тарап аудиттері. Ішкі және сыртқы аудиттердің ерекшеліктері. Аудит түрлері мен әдістері. Тәуекелге бағдарланған аудит тәсілі. Аудит бағдарламасын басқару. Аудит бағдарламасының мақсаттарын, көлемін және ресурстарын анықтау. Аудит тобын қалыптастыру және аудиторлардың міндеттерін бөлу. Аудиторлардың құзыреттілігіне қойылатын талаптар. Аудиторлардың білімі, дағдылары және кәсіби мінез-құлқы. Аудиторлардың құзыреттілігін бағалау. Аудиттің мақсаттарын, критерийлері мен көлемін анықтау. Аудит жоспарын әзірлеу. Аудиттің жұмыс құжаттары мен тексеру парақтарын дайындау. Құжатталған ақпаратты алдын ала талдау. Аудитті бастау және кіріспе кеңесін өткізу. Аудит барысында сұхбат жүргізу әдістері. Бақылау, құжаттарды талдау және іріктеу әдістері. Аудиттің объективті дәлелдемелерін жинау және тексеру.	Введение в аудит системы менеджмента качества. Цель, задачи и основные понятия аудита. Нормативные и методические основы аудита системы менеджмента качества. Принципы аудита. Аудиты первой, второй и третьей стороны. Особенности внутренних и внешних аудитов. Виды и методы аудита. Риск-ориентированный подход к аудиту. Управление программой аудита. Определение целей, области и ресурсов программы аудита. Формирование аудиторской группы и распределение обязанностей аудиторов. Требования к компетентности аудиторов. Знания, навыки и профессиональное поведение аудиторов. Оценка компетентности аудиторов. Определение целей, критериев и области аудита. Разработка плана аудита. Подготовка рабочих документов и контрольных листов аудита. Предварительный анализ документированной информации. Начало аудита и проведение вступительного совещания. Методы проведения интервью в ходе аудита. Методы наблюдения, анализа документов и выборочного исследования. Сбор и проверка объективных свидетельств аудита.	Introduction to Quality Management System Auditing. Purpose, Objectives, and Basic Concepts of Auditing. Regulatory and Methodological Foundations of Quality Management System Auditing. Audit Principles. First-Party, Second-Party, and Third-Party Audits. Features of Internal and External Audits. Types and Methods of Auditing. Risk-Based Approach to Auditing. Audit Programme Management. Determination of Audit Programme Objectives, Scope, and Resources. Formation of the Audit Team and Assignment of Auditor Responsibilities. Auditor Competence Requirements. Auditor Knowledge, Skills, and Professional Behaviour. Evaluation of Auditor Competence. Determination of Audit Objectives, Criteria, and Scope. Development of the Audit Plan. Preparation of Audit Working Documents and Checklists. Preliminary Review of Documented Information. Initiation of the Audit and Conduct of the Opening Meeting. Interview Methods During the Audit. Observation, Document Review, and Sampling Methods. Collection and Verification of Objective Audit Evidence.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н. А.	Мухамедов Т.А.	

Өнім сапасының аудиті/ Аудит качества продукции /Product Quality Audit		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың өнім сапасының аудитін жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу, өнімнің белгіленген талаптарға сәйкестігін объективті бағалау, сондай-ақ аудит нәтижелері бойынша түзету және жақсарту шараларын әзірлеу бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по планированию, организации и проведению аудита качества продукции, объективной оценке соответствия продукции установленным требованиям, а также разработке корректирующих мер и мер по улучшению на основе результатов аудита.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in planning, organizing, and conducting product quality audits, objectively assessing product conformity with established requirements, and developing corrective and improvement measures based on audit results.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - өнім сапасы аудитінің мақсатын, қағидаларын, түрлері мен кезеңдерін түсіндіреді. - өнім сапасын бағалау саласындағы стандарттар мен нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарын қолданады. - өнім сапасы аудитінің бағдарламасын, жоспарын, критерийлерін, көлемін және тексеру парақтарын әзірлейді. - өнімнің сапа көрсеткіштерін, техникалық сипаттамаларын және сәйкестікті бағалау критерийлерін анықтайды. - құжаттарды талдау, бақылау, өлшеу, сынау және үлгілерді іріктеу әдістері арқылы объективті дәлелдемелерді жинайды. - өнімнің белгіленген талаптарға сәйкестігін бағалайды және ақауларды, сәйкессіздіктерді әрі олардың пайда болу себептерін анықтайды. - аудит нәтижелерін құжаттайды, аудит есебін дайындайды және қорытындыларды мүдделі тараптарға ұсынады.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, принципы, виды и этапы аудита качества продукции. - применять требования стандартов и нормативно-технических документов в области оценки качества продукции. - разрабатывать программу, план, критерии, область аудита качества продукции и контрольные листы. - определять показатели качества продукции, технические характеристики и критерии оценки соответствия. - собирать объективные свидетельства посредством анализа документов, контроля, измерений, испытаний и отбора образцов. - оценивать соответствие продукции установленным требованиям и выявлять дефекты, несоответствия и причины их возникновения. - документировать результаты аудита, подготавливать аудиторский отчёт и представлять выводы заинтересованным сторонам.	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, principles, types, and stages of a product quality audit. - applies the requirements of standards and regulatory technical documents relating to product quality assessment. - develops the product quality audit programme, plan, criteria, scope, and checklists. - determines product quality indicators, technical specifications, and conformity assessment criteria. - collects objective evidence through document analysis, inspection, measurement, testing, and sampling. - evaluates product conformity with established requirements and identifies defects, nonconformities, and their causes. - documents audit results, prepares the audit report, and presents conclusions to interested parties. - evaluates the effectiveness of corrective actions and develops proposals for improving product quality.

- түзету әрекеттерінің нәтижелілігін бағалайды және өнім сапасын жақсарту жөнінде ұсыныстар әзірлейді.	оценивать результативность корректирующих действий и разрабатывать предложения по улучшению качества продукции.	
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Тауарларды бірдейлендіру, бұрмалау және таңбалау. Тауарларды кодтау негіздері	Идентификация, фальсификация и маркировка товаров. Основы кодирования товаров	Identification, Falsification and Labeling of Goods. Basics of Coding Products
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Өнім сапасының аудитіне кіріспе. Өнім сапасы аудитінің мақсаты, міндеттері және негізгі ұғымдары. Өнім сапасы аудитінің нормативтік және әдістемелік негіздері. Өнім аудитінің қағидалары, түрлері мен әдістері. Өнім аудитінің сапа менеджменті жүйесі және процесс аудиттерімен өзара байланысы. Өнімге қойылатын нормативтік, техникалық және тұтынушылық талаптарды талдау. Өнім сапасының көрсеткіштері және сәйкестікті бағалау критерийлері. Өнім сапасы аудитінің бағдарламасын әзірлеу. Аудиттің мақсаттарын, көлемін, критерийлері мен ресурстарын анықтау. Өнім сапасы аудитінің жоспары мен тексеру парақтарын дайындау. Аудит тобын қалыптастыру және аудиторлардың міндеттерін бөлу. Өнімнің конструкторлық және технологиялық құжаттамасын талдау. Өнімнің өмірлік циклі кезеңдеріндегі сапа аудиті. Шикізаттың, материалдардың және жиынтықтаушы бұйымдардың сапасын тексеру. Өндіріс процесіндегі өнім сапасын тексеру.	Введение в аудит качества продукции. Цель, задачи и основные понятия аудита качества продукции. Нормативные и методические основы аудита качества продукции. Принципы, виды и методы аудита продукции. Взаимосвязь аудита продукции с аудитами системы менеджмента качества и процессов. Анализ нормативных, технических и потребительских требований к продукции. Показатели качества продукции и критерии оценки соответствия. Разработка программы аудита качества продукции. Определение целей, области, критериев и ресурсов аудита. Подготовка плана и контрольных листов аудита качества продукции. Формирование аудиторской группы и распределение обязанностей аудиторов. Анализ конструкторской и технологической документации на продукцию. Аудит качества на этапах жизненного цикла продукции. Проверка качества сырья, материалов и комплектующих изделий. Проверка качества продукции в процессе производства.	Introduction to Product Quality Auditing. Purpose, Objectives, and Basic Concepts of Product Quality Auditing. Regulatory and Methodological Foundations of Product Quality Auditing. Principles, Types, and Methods of Product Auditing. Relationship of Product Auditing with Quality Management System and Process Audits. Analysis of Regulatory, Technical, and Customer Requirements for Products. Product Quality Indicators and Conformity Assessment Criteria. Development of the Product Quality Audit Programme. Determination of Audit Objectives, Scope, Criteria, and Resources. Preparation of the Product Quality Audit Plan and Checklists. Formation of the Audit Team and Assignment of Auditor Responsibilities. Analysis of Product Design and Technological Documentation. Quality Auditing Throughout the Product Life Cycle. Inspection of the Quality of Raw Materials, Materials, and Components. Inspection of Product Quality During
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н. А.	Мухамедов Т.А.	

Үнемді өндіріс/Бережливое производство/Lean Manufacturing		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың өндірістік процестердегі шығындарды анықтау және азайту, ресурстарды тиімді пайдалану, өнім ағынын оңтайландыру және үнемді өндіріс құралдарын қолдану арқылы кәсіпорын қызметін үздіксіз жетілдіру бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по выявлению и сокращению потерь в производственных процессах, эффективному использованию ресурсов, оптимизации потока создания продукции и постоянному совершенствованию деятельности предприятия посредством применения инструментов бережливого производства.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in identifying and reducing waste in production processes, using resources efficiently, optimizing the product flow, and continually improving enterprise operations through the application of lean manufacturing tools.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - үнемді өндірістің мақсатын, қағидаларын, тұжырымдамалары мен даму кезеңдерін түсіндіреді. - өндірістік процестерді талдайды және құндылық қалыптастырмайтын операциялар мен шығындардың негізгі түрлерін анықтайды. - құндылық ағынын құрады және өндірістік процестерді оңтайландыру мүмкіндіктерін айқындайды. - жұмыс орындарын тиімді ұйымдастыру үшін 5S жүйесін қолданады. - өндірістік процестерді жетілдіру үшін Kaizen, Kanban, Just-in-Time және стандартталған жұмыс құралдарын қолданады. - жабдықтардың тиімділігін бағалайды және олардың тоқтап қалуы мен ақауларын азайту шараларын әзірлейді. - өндірістік көрсеткіштерді талдайды және процестердің тиімділігін арттыру жөніндегі шешімдерді негіздейді.	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, принципы, концепции и этапы развития бережливого производства. - анализировать производственные процессы и выявлять операции, не создающие ценности, и основные виды потерь. - формировать поток создания ценности и определять возможности оптимизации производственных процессов. - применять систему 5S для эффективной организации рабочих мест. - применять инструменты Kaizen, Kanban, Just-in-Time и стандартизированной работы для совершенствования производственных процессов. - оценивать эффективность оборудования и разрабатывать меры по сокращению его простоев и неисправностей. - анализировать производственные показатели и обосновывать решения по повышению эффективности процессов. - разрабатывать проекты по внедрению принципов бережливого производства и постоянному совершенствованию производственных процессов.	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, principles, concepts, and development stages of lean manufacturing. - analyzes production processes and identifies non-value-adding operations and the main types of waste. - maps the value stream and identifies opportunities for optimizing production processes. - applies the 5s system to organize workplaces effectively. - applies kaizen, kanban, just-in-time, and standardized work tools to improve production processes. - evaluates equipment effectiveness and develops measures to reduce equipment downtime and failures. - analyzes production indicators and justifies decisions aimed at improving process efficiency. - develops projects for implementing lean manufacturing principles and continually

- үнемді өндіріс қағидаларын енгізу және өндірістік процестерді үздіксіз жетілдіру жөніндегі жобаларды әзірлейді.		improving production processes.
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Өндірістік менеджмент	Производственный менеджмент	Production Management
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Үнемді өндіріске кіріспе. Үнемді өндірістің пайда болуы мен даму кезеңдері. Үнемді өндірістің мақсаты, міндеттері және негізгі қағидалары. Тұтынушы үшін құндылықты анықтау. Құндылық ағыны және оны басқару. Өндірістік процестердегі шығындардың негізгі түрлері. Артық өндіру, күту және қажетсіз тасымалдау шығындары. Артық өңдеу, қорлар және қажетсіз қозғалыстар шығындары. Ақаулар мен қызметкерлер әлеуетін толық пайдаланбауға байланысты шығындар. Құндылық ағынын карталау. Құндылық ағынының ағымдағы және болашақ күйінің карталарын әзірлеу. Өндірістік цикл уақытын және такт уақытын есептеу. Үздіксіз ағынды өндірісті ұйымдастыру. Тартымды өндіріс жүйесі. «Дәл уақытында» өндіріс қағидасы. Kanban жүйесін әзірлеу және қолдану. Өндірісті теңестіру әдісі. Жұмыс орнын 5S жүйесі бойынша ұйымдастыру. Стандартталған жұмысты әзірлеу және енгізу. Визуалды басқару құралдары. Kaizen үздіксіз жетілдіру жүйесі. PDCA циклін қолдану.	Введение в бережливое производство. Возникновение и этапы развития бережливого производства. Цель, задачи и основные принципы бережливого производства. Определение ценности для потребителя. Поток создания ценности и управление им. Основные виды потерь в производственных процессах. Потери, связанные с перепроизводством, ожиданием и излишней транспортировкой. Потери, связанные с излишней обработкой, запасами и ненужными перемещениями. Потери, связанные с дефектами и неполным использованием потенциала работников. Картирование потока создания ценности. Разработка карт текущего и будущего состояния потока создания ценности. Расчёт времени производственного цикла и времени такта. Организация непрерывного производственного потока. Вытягивающая система производства. Принцип производства «точно вовремя». Разработка и применение системы Kanban. Метод выравнивания производства. Организация рабочего места по системе 5S. Разработка и внедрение стандартизированной работы. Инструменты визуального управления. Система постоянного улучшения Kaizen. Применение цикла PDCA.	Introduction to Lean Manufacturing. Origin and Development Stages of Lean Manufacturing. Purpose, Objectives, and Basic Principles of Lean Manufacturing. Determination of Customer Value. Value Stream and Its Management. Main Types of Waste in Production Processes. Waste Associated with Overproduction, Waiting, and Excessive Transportation. Waste Associated with Overprocessing, Inventory, and Unnecessary Motion. Waste Associated with Defects and Underutilization of Employee Potential. Value Stream Mapping. Development of Current-State and Future-State Value Stream Maps. Calculation of Production Cycle Time and Takt Time. Organization of Continuous Production Flow. Pull Production System. Just-in-Time Production Principle. Development and Application of the Kanban System. Production Leveling Method. Workplace Organization Using the 5S System. Development and Implementation of Standardized Work. Visual Management Tools. Kaizen Continual Improvement System. Application of the PDCA Cycle.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н. А.	Мухамедов Т.А.	

Біріктірілген менеджмент жүйесі / Интегрированные системы менеджмента / Integrated Management System		
Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose		
Білім алушылардың сапа, экологиялық менеджмент, еңбек қауіпсіздігі және денсаулықты қорғау жүйелерін бірыңғай басқару жүйесіне біріктіру, оның процестерін әзірлеу, енгізу, бағалау және үздіксіз жетілдіру бойынша теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по интеграции систем менеджмента качества, экологического менеджмента, безопасности труда и охраны здоровья в единую систему управления, разработке, внедрению, оценке и постоянному улучшению её процессов.	To develop students' theoretical knowledge and practical skills in integrating quality, environmental, occupational health and safety management systems into a unified management system and in developing, implementing, evaluating, and continually improving its processes.
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения/ Learningoutcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар: - біріктірілген менеджмент жүйесінің мақсатын, қағидаларын, құрылымы мен артықшылықтарын түсіндіреді. - сапа, экологиялық менеджмент, еңбек қауіпсіздігі және денсаулықты қорғау салаларындағы стандарттар мен нормативтік құжаттардың талаптарын қолданады. - менеджмент жүйелерінің ортақ және ерекше талаптарын салыстырады және оларды біріктіру мүмкіндіктерін анықтайды. - ұйымның мәнмәтінін және мүдделі тараптардың қажеттіліктерін талдайды, біріктірілген менеджмент жүйесінің қолданылу саласын айқындайды. - ұйым процестеріне байланысты тәуекелдер мен мүмкіндіктерді, экологиялық аспектілерді және өндірістік қауіптерді бағалайды. - біріктірілген менеджмент жүйесінің саясатын, мақсаттарын, процестері мен құжаттамасын әзірлейді. - біріктірілген менеджмент жүйесінің нәтижелілігін көрсеткіштерді мониторингтеу, ішкі аудит және басшылық тарапынан талдау арқылы бағалайды. - сәйкессіздіктерді жою және біріктірілген менеджмент жүйесін үздіксіз жетілдіру жөніндегі	**После успешного завершения курса обучающиеся будут:** - объяснять цель, принципы, структуру и преимущества интегрированной системы менеджмента. - применять требования стандартов и нормативных документов в области качества, экологического менеджмента, безопасности труда и охраны здоровья. - сравнивать общие и специфические требования систем менеджмента и определяет возможности их интеграции. - анализировать контекст организации и потребности заинтересованных сторон, определять область применения интегрированной системы менеджмента. - оценивать риски и возможности, экологические аспекты и производственные опасности, связанные с процессами организации. - разрабатывать политику, цели, процессы и документацию интегрированной системы менеджмента. - оценивать результативность интегрированной системы менеджмента посредством мониторинга показателей, внутреннего аудита и анализа со стороны руководства. - разрабатывать меры по устранению несоответствий и постоянному улучшению	**After successful completion of the course, students will be:** - explains the purpose, principles, structure, and benefits of an integrated management system. - applies the requirements of standards and regulatory documents in the fields of quality, environmental management, and occupational health and safety. - compares the common and specific requirements of management systems and identifies opportunities for their integration. - analyzes the context of the organization and the needs of interested parties and determines the scope of the integrated management system. - evaluates risks and opportunities, environmental aspects, and occupational hazards associated with the organization's processes. - develops the policy, objectives, processes, and documentation of the integrated management system. - evaluates the effectiveness of the integrated management system through performance monitoring, internal audits, and management review. - develops measures to eliminate nonconformities and continually improve the integrated management system.

шараларды әзірлейді.	интегрированной системы менеджмента.	
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Сапа менеджменті жүйесі	Система менеджмента качества	Quality Management System
Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary		
Біріктірілген менеджмент жүйесіне кіріспе. Біріктірілген менеджмент жүйесінің мақсаты, міндеттері және негізгі қағидалары. Менеджмент жүйелерін біріктірудің алғышарттары мен артықшылықтары. Сапа менеджменті жүйесінің негізгі талаптары. Экологиялық менеджмент жүйесінің негізгі талаптары. Еңбек қауіпсіздігі және денсаулықты қорғау менеджменті жүйесінің негізгі талаптары. Менеджмент жүйелері стандарттарының бірыңғай құрылымы. Менеджмент жүйелерінің ортақ және ерекше талаптарын салыстыру. Менеджмент жүйелерін біріктіру деңгейлері мен модельдері. Біріктірілген менеджмент жүйесін әзірлеу және енгізу кезеңдері. Ұйымның мәнмәтінін талдау. Мүдделі тараптардың қажеттіліктері мен күтулерін анықтау. Біріктірілген менеджмент жүйесінің қолданылу саласын белгілеу. Ұйым процестерін анықтау және олардың өзара байланысын басқару. Біріктірілген менеджмент жүйесіндегі көшбасшылық және міндеттемелер. Біріктірілген саясатты әзірлеу.	Введение в интегрированную систему менеджмента. Цель, задачи и основные принципы интегрированной системы менеджмента. Предпосылки и преимущества интеграции систем менеджмента. Основные требования системы менеджмента качества. Основные требования системы экологического менеджмента. Основные требования системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Единая структура стандартов на системы менеджмента. Сравнение общих и специфических требований систем менеджмента. Уровни и модели интеграции систем менеджмента. Этапы разработки и внедрения интегрированной системы менеджмента. Анализ контекста организации. Определение потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Установление области применения интегрированной системы менеджмента. Определение процессов организации и управление их взаимодействием. Лидерство и обязательства в интегрированной системе менеджмента. Разработка интегрированной политики.	Introduction to the Integrated Management System. Purpose, Objectives, and Basic Principles of the Integrated Management System. Prerequisites and Benefits of Management System Integration. Basic Requirements of the Quality Management System. Basic Requirements of the Environmental Management System. Basic Requirements of the Occupational Health and Safety Management System. Harmonized Structure of Management System Standards. Comparison of Common and Specific Management System Requirements. Levels and Models of Management System Integration. Stages of Developing and Implementing an Integrated Management System. Analysis of the Organization’s Context. Determination of the Needs and Expectations of Interested Parties. Establishment of the Scope of the Integrated Management System. Identification of Organizational Processes and Management of Their Interactions. Leadership and Commitment in the Integrated Management System. Development of an Integrated Policy.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager		
Еріш Н. А.	Мухамедов Т.А.	