
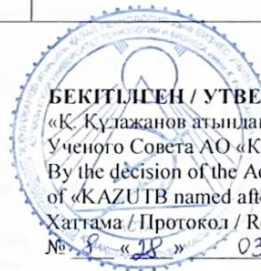


АО «Каззахский университет технологии и бизнеса»	КЭД 17/1-18-2023	
Каталог элективных дисциплин	Редакция 2	



БЕКІТІЛГЕН / УТВЕРЖДЕН / APPROVED

«К. Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ Ғылыми кеңесінің шешімімен / Решением
Ученого Совета АО «КазУТБ им. К. Кулажанова»/

By the decision of the Academic Council
of «KAZUTB named after K. Kulazhanova» JSC

Хаттама / Протокол / Record

№ 8 «18» 03 2024 жыл / год / year

**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES**

6B07223 Өңдеу өндірістерінің технологиясы (салалар бойынша) / 6B07223 - Технология перерабатывающих производств (по отраслям) / 6B07223 - Technology of processing industries (by industry)

*Білім беру бағдарламасының атауы (Major / Minor түрі) / Наименование образовательной программы
(вид ОП Major / Minor) / name of the educational program (type of EP Major / Minor)*

6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары / 6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли / 6B07 Engineering, manufacturing and construction industries

Білім беру саласының коды және атауы / Код и классификация области образования / Code and classification of the field of education

6B072 - Өндірістік және өңдеу салалары / 6B072 - Производственные и обрабатывающие отрасли / 6B072 - Manufacturing and processing

Даярлау бағытының коды және атауы / Код и классификация направления подготовки / Code and classification of training directions

В068 Азық-түлік өнімдерінің өндірісі / В068 Производство продуктов питания / В068 Food production

*Білім беру бағдарламаларының коды мен атауы / Код и классификация группы образовательных программ /
Code and classification groups of educational programs*

Бакалавриат / бакалавриат / bachelor

Дайындық деңгейі: бакалавриат / магистратура / докторантура / Уровень подготовки: бакалавриат / магистратура / докторантура / Level of preparation: bachelor / master / doctoral

Оқуға түскен жылы / Набор / Enrolment of 2024 жыл / год / year

№	Пәндердің және циклдердің аталуы Пәндердің қысқаша мазмұны	Наименование циклов и дисциплин Краткое содержание дисциплины	The name of the cycles and disciplines. Summary of the discipline
Жалпы білім беретін пәндер циклі (жбп) /Цикл общеобразовательных дисциплин (оод) /Cycle of general education disciplines (ged) - 5 кредит / кредитов / credits			
1.	<p>Пәннің коды: (ЖК) ЕКЕВМ 1107-24</p> <p>Пәннің атауы: Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім модулі (Экономика және кәсіпкерлік негіздері. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері. Экология және тіршілік қауіпсіздігі. Ғылыми зерттеу негіздері)</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мектеп бағдарламасы</p> <p>Постреквизиттер: Әлеуметтік-саяси білім модулі (Әлеуметтану. Саясаттану. Мәдениеттану. Психология)</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Интеграцияланған пәнді оқудың мақсаты экономика, кәсіпкерлік, экология, тіршілік қауіпсіздігі, құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет және ғылыми зерттеу әдістері саласында дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Пәнді оқығаннан кейін студенттер кәсіпкерлік қызметтің негізгі дағдыларын меңгереді, құқықтық қатынастар және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін практикада қолдана алады, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін академиялық ортада жарияланымдар мен баяндамалар түрінде ұсыну, сондай-ақ негізгі табиғи және техносфералық қауіптерді және олардың адамға және қоршаған ортаға әсерін тану дағдыларына ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазақстандық және әлемдік экономиканың құрылымы мен даму тенденцияларын, экономикалық теорияның теориялық негіздерін, нарықтық экономиканың жұмыс істеу заңдылықтарын, ұлттық экономиканы дамытудың басым бағыттарын, кәсіпкерлік қызметтің мазмұнын мен мәнін және қалыптасу негіздері кәсіпкерлік мәдениетін біледі; - нақты жағдайларды талдау кезінде экономикалық сипаттағы мәселелерді анықтауды біледі; қазіргі әлемдегі экономикалық процестердің әртүрлілігін талдау, кәсіпкерлік идеялар банкі құрастыру, бизнес-жоспар құру, кәсіпкерлік құрылымды құру және оның қызметін ұйымдастыру; - аппараттық көздермен, экономикалық мәселелер бойынша оқу-анықтамалық әдебиеттермен, кәсіпкерлік негіздерінің категориялық аппаратымен түсіну деңгейінде және еркін жаңғыртуда жұмыс істеу дағдыларын меңгеру; - экономика саласында тиімді басқару шешімдерін, әлеуметтік-экономикалық құбылыстардың құрылымы мен 	<p>Код дисциплины: (БК) МЕРЕЗ 1107-24</p> <p>Наименование дисциплины: Модуль экономико-правовых и экологических знаний (Основы экономики и предпринимательства. Основы права и антикоррупционной культуры. Экология и безопасность жизнедеятельности. Методы научных исследований)</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Школьная программа</p> <p>Постреквизиты: Модуль социально-политических знаний (Социология. Политология. Культурология. Психология).</p> <p>Краткое описание курса: Целью изучения интегрированной дисциплины является формирование навыков в сфере экономики, предпринимательства, экологии, безопасности жизнедеятельности, права и антикоррупционной культуры, и методов научных исследований. После изучения дисциплины студенты овладеют базовыми навыками предпринимательской деятельности, смогут применять систему знаний по правовым отношениям и противодействию коррупции на практике, приобретут навыки представлять результаты научных исследований в виде публикаций и выступлений в академической среде, а также распознавать основные природные и техносферные опасности и их воздействие на человека и окружающую среду</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает структуру и тенденции развития казахстанской и мировой экономики, теоретические основы экономической теории, закономерности функционирования рыночной экономики, приоритетные направления развития национальной экономики. содержание и сущность предпринимательской деятельности, ее виды и формы, основы формирования культуры предпринимательства, а также принципы делового этического поведения предпринимателя; - умеет выявляет проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, анализировать многообразие экономических процессов в современном мире, формулировать банк предпринимательских идей, составлять бизнес-план, создать предпринимательскую структуру и организовать ее деятельность; - организует работу с информационными источниками, учебной и справочной литературой по экономической 	<p>Discipline code: (UC) MELEK 1107-24</p> <p>Name of discipline: Module of economic, legal and environmental knowledge (Fundamentals of economics and entrepreneurship. Fundamentals of law and anti-corruption culture. Ecology and life safety. Methods of scientific research)</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: School program</p> <p>Post-requisites: Socio-political knowledge module (Sociology. Political Science. Cultural Studies. Psychology).</p> <p>Brief description of the course: The purpose of studying an integrated discipline is to develop skills in the field of economics, entrepreneurship, ecology, life safety, law and anti-corruption culture, and scientific research methods. After studying the discipline, students will master basic business skills, be able to apply the knowledge system on legal relations and anti-corruption in practice, acquire the skills to present the results of scientific research in the form of publications and speeches in the academic environment, as well as recognize the main natural and technospheric hazards and their impact on human and environment.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the structure and development trends of the kazakhstani and world economy, theoretical foundations of economic theory, patterns of functioning of a market economy, priority directions of development of the national economy, the content and essence of entrepreneurial activity, its types and forms, the basis for the formation culture of entrepreneurship, as well as principles of business ethical behavior of an entrepreneur; - knows how to identify problems of an economic nature when analyzing specific situations; analyze the diversity of economic processes in the modern world, formulate a bank of entrepreneurial ideas, draw up a business plan, create an entrepreneurial structure and organize its activities; - owns effective management decisions in the field of economics, logical analysis of the structure and dynamics of socio-economic phenomena and their totality, creative approach to solving managerial economic problems, methods for calculating the most important economic ratios and indicators of business activity, the most important methods of

	<p>динамикасын және олардың жиынтығын логикалық талдауды, басқарушылық экономикалық мәселелерді шешуге шығармашылық көзқарасты, маңызды экономикалық коэффициенттер мен көрсеткіштерді есептеу әдістерін меңгереді.</p>	<p>проблематике, категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;</p> <p>- владеет принятием эффективных управленческих решений в области экономики, логический анализ структуры и динамики социально-экономических явлений и их совокупности, творческий подход к решению управленческих экономических задач, методикой расчета наиболее важных экономических коэффициентов и показателей деловой активности, важнейшие методы анализа оценки эффективности бизнеса.</p>	<p>analyzing business performance;</p> <p>- skills in working with information sources, educational and reference literature on economic issues, categorical apparatus of the foundations of entrepreneurship at the level of understanding and free reproduction.</p>
Базалық пәндер / Базовые дисциплины / Basic disciplines – 84 кредит / кредита / credits			
2.	<p>Пәннің коды (ЖК) ZhM 1201-24 Пәннің атауы: Жоғары математика Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мектеп бағдарламасы Постреквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің процестері мен аппараттары. Қаржылық сауаттылық негіздері Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқытудың мақсаты: математикалық есептерді модельдеуге және шешуге мүмкіндік беретін математикалық аппаратты меңгеру болып табылады. Сызықтық және векторлық алгебра элементтерінің, математикалық талдаудың, ықтималдықтар теориясының тәжірибелік есептерін шешуге білімді қолдануға ықпал етеді. Болашақ кәсіби қызмет саласында ұғымдармен және математикалық әдістермен жұмыс істеу қабілетін дамытады. Пәннің оқу нәтижесі: - негізгі математикалық ұғымдар, анықтамалар, формулалар, теоремалары мен әдістері туралы түсініктерін, жұмыс бағдарламасының сағаттары көлемінде жоғарғы математика курсына біледі; - қолданбалы есептерді шешу үшін қазіргі математикалық әдістерді қолдануды біледі; - жалпы теориялық және арнайы инженерлік пәндерді табысты зерделеу үшін маңызды ғылымдар жетістіктерін қолданады; - математикалық модельдеу әдістерін таңдауда құзіреттілігі болады.</p>	<p>Код дисциплины: (BK) VM 1201-24 Наименование дисциплины: Высшая математика Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Школьная программа Постреквизиты: Процессы и аппараты перерабатывающих производств. Основы финансовой грамотности Краткое описание курса: Цель дисциплины: овладение математическим аппаратом, позволяющим моделировать и решать математические задачи. Способствует применению знаний к решению практических задач элементов линейной и векторной алгебры, математического анализа, теории вероятностей. Развивает умение оперировать понятиями и математическими методами в сфере будущей профессиональной деятельности. Результаты обучения дисциплины: - знает курс высшей математики в количестве часов рабочей программы, основные математические понятия, определения, формулы, теоремы и методы; - умеет использовать современные математические методы для решения прикладных задач; - применяет достижения важнейших наук для успешного изучения общетеоретических и специальных инженерных дисциплин; - будет компетентен в выборе методов математического моделирования.</p>	<p>Discipline code (UC) HM 1201-24 Name of discipline: Higher mathematics Number of academic credits: 5 Prerequisites: School curriculum Post-requisites: Processes and devices of processing industries. Fundamentals of financial literacy Brief description of the course: The purpose of studying the discipline is to master the mathematical apparatus that allows you to model and solve mathematical problems. Promotes the application of knowledge to solving practical problems of elements of linear and vector algebra, mathematical analysis, probability theory. Develops the ability to operate with concepts and mathematical methods in the field of future professional activity. Result of the discipline: - have an understanding of basic mathematical concepts, definitions, formulas, theorems and methods, knows the course of higher mathematics in the number of hours of the work program - able to use modern mathematical methods to solve applied problems, applies the achievements of the most important sciences for the successful study of general theoretical and special engineering disciplines - will be competent in the choice of methods of mathematical modeling.</p>
3.	<p>Пәннің коды (ЖК) Fiz 1202-24 Пәннің атауы: Физика Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: мектеп бағдарламасы Постреквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика, Жылу техникасы Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: студенттерді физиканың негізгі заңдарымен және оларды</p>	<p>Код дисциплины: (BK) Fiz 1202-24 Наименование дисциплины: Физика Количество академических кредитов: 4 Пререквизиты: школьная программа Постреквизиты: Теоретическая и прикладная механика, Теплотехника Краткое описание курса: Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их</p>	<p>Discipline code: (UC) Ph 1202-24 Name of discipline: Physics Number of academic credits: 4 Prerequisites: school program Post-requisites: Theoretical and applied mechanics, Heat engineering Brief description of the course: The purpose of the discipline is to familiarize students with the basic laws of</p>

	<p>кейінгі кәсіби қызметте қолдану кезінде туындайтын мәселелерді шешуде қолдану мүмкіндіктерімен таныстыру. Студенттер физикалық модельдеу әдістерін қолданады, сонымен қатар нақты жаратылыстану-ғылыми және техникалық мәселелерді шешуде физика-математикалық талдау әдістерін қолданады. Инженерлік тәжірибеде физикалық модельдеу әдістерін қолдану дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пәннің теориялық материалына енгізілген физиканың негізгі бөлімдерін біледі; механика, молекулалық физика және термодинамика, геометриялық және толқындық оптика бөлімдерінен негізгі физикалық теориялар мен принциптерді; - нақты физикалық есептерді шығаруды біледі; - жалпы теориялық және арнайы инженерлік пәндерді табысты оқу үшін іргелі ғылымдардың білімін пайдаланады - негізгі пәндерді ойдағыдай оқу үшін математиканы, физика заңдарын теориялық білімдерін көрсетеді және алған білімдерін оқу саласындағы оқу, практикалық және кәсіптік міндеттерді шешу үшін практикада қолданады. 	<p>использования при решении задач, возникающих при их применении в последующей профессиональной деятельности. Обучающиеся используют методы физического моделирования, а также применяют методы физико-математического анализа к решению конкретных естественно-научных и технических проблем. Приобретут навыки использования методов физического моделирования в инженерной практике.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные разделы физики, включенные в теоретический материал дисциплины; основные физические теории и принципы из разделов механики, молекулярной физики и термодинамики, геометрической и волновой оптики; - умеет решать конкретные физические задачи; - использует знания фундаментальных наук для успешного изучения общетеоретических и специальных инженерных дисциплин - демонстрирует знания математики, законы физики в теории для успешного изучения профилирующих дисциплин, и применяет на практике полученные знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области. 	<p>physics and the possibilities of their use in solving problems that arise when they are applied in subsequent professional activities. Students use physical modeling methods, and also apply methods of physical and mathematical analysis to solve specific natural science and technical problems. Will acquire skills in using physical modeling methods in engineering practice.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the main sections of physics included in the theoretical material of the discipline; the main physical theories and principles from the sections of mechanics, molecular physics and thermodynamics, geometric and wave optics; - can solve specific physical problems; - uses knowledge of fundamental sciences for the successful study of general theoretical and specialized engineering disciplines - demonstrates knowledge of mathematics, the laws of physics in theory for the successful study of specialized disciplines, and applies the acquired knowledge in practice to solve educational, practical and professional problems in the studied field.
4.	<p>Пәннің коды (ЖК) IG 1203-24 Пәннің атауы: Инженерлік графика Академиялық кредиттер көлемі: 6 Пререквизиттер: мектеп бағдарламасы Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау. Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау. Нан және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: графикалық ақпаратты дұрыс қабылдау, өңдеу және көрсете білу қабілеттерін дамыту. Студенттер техникалық объектілердің конструкторлық және технологиялық құжаттамасын оқу және құрастыру, сызба арқылы техникалық ойларды жеткізу, кеңістіктік формалар мен олардың байланыстарын талдау дағдыларын меңгереді, әртүрлі геометриялық кеңістік объектілерін салу және графикалық есептерді шешуді алгоритмдеу әдістерін үйренеді. Пәннің оқу нәтижесі: -техникалық кеңістіктік геометриялық фигураларды қолдана отырып және инженерлік -геометриялық есептерді жазық сызбада шешетін техникалық суреттерді, бөлшектердің эскиздерін орындайды; - өнім түрлері және сызбаларға қойылатын ESKD талаптары,</p>	<p>Код дисциплины (БК) IG 1203-24 Наименование дисциплины: Инженерная графика Количество академических кредитов: 6 Пререквизиты: школьная программа Постреквизиты: Проектирование мукомольных производств. Проектирование предприятий зерноперерабатывающих. Проектирование предприятий перерабатывающих производств. Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий. Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование способностей правильно воспринимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию. Обучающиеся приобретут навыки чтения и составления конструкторской и технологической документации технических объектов, изложения технических мыслей с помощью чертежа, анализа пространственных форм и их отношений, изучат способы конструирования различных геометрических пространственных объектов, алгоритмизации решения графических задач. Результаты обучения дисциплины: - выполняет технические чертежи, эскизы деталей с применением различных пространственных геометрических фигур и решение инженерно-геометрических задач по плоскостном чертеже;</p>	<p>Discipline code (UC) EG 1203-24 Name of discipline: Engineering graphics Number of academic credits: 6 Prerequisites: school curriculum Post-requisites: Design of flour mills. Design of grain processing enterprises. Design of processing plants. Design of bakery and confectionery enterprises. Brief description of the course: The purpose of the discipline: to develop the ability to correctly perceive, process and reproduce graphic information. Students will acquire the skills of reading and drawing up design and technological documentation of technical objects, presenting technical thoughts using a drawing, analyzing spatial forms and their relationships, and will study methods for constructing various geometric spatial objects and algorithmizing the solution of graphic problems. Result of the discipline: - performs technical drawings, sketches of parts using various spatial geometric shapes and solving engineering and geometric problems in a plane drawing. Types of products and ESKD requirements for drawings, principles of working with graphics on a computer, basic models for presenting graphic information in a computer, principles of operation of graphic packages, laws and methods of projection drawing;</p>

	<p>компьютерде графикамен жұмыс істеу принциптері, графикалық ақпаратты компьютерде ұсынудың негізгі үлгілері, графикалық пакеттердің жұмыс істеу принциптері, проекциялық сызбаның заңдылықтары мен әдістері біледі;</p> <p>- жазықтықта инженерлік және геометриялық есептерді шешеді; сызбаларға қойылатын ЕСКД талаптарын сипаттайды;</p> <p>- машина бөлшектерін графикалық түрде көрсету әдістері туралы білімдерін көрсетеді (түрлері, кималары, көлденең кималары, кескіні, белгіленуі).</p>	<p>- решает инженерно-геометрические задачи по плоскостном чертеже, характеризует требования ЕСКД к чертежам;</p> <p>- знает виды изделий и требования ЕСКД к чертежам, принципы работы с графикой на компьютере, основные модели представления графической информации в компьютере, принципы функционирования графических пакетов, законов и методов проекционного черчения;</p> <p>-демонстрирует знания способов графического представления деталей машин (виды, разрезы, сечения вынесенные и наложенные, изображение, обозначение).</p>	<p>- solves engineering and geometric problems in a plane drawing; characterizes the ESKD requirements for drawings;</p> <p>- demonstrates knowledge of the methods of graphical representation of machine parts (types, sections, cross-sections rendered and superimposed, image, designation)</p>
5.	<p>Пәннің коды (ТК) ЗҺН 1201-24</p> <p>Пәннің атауы:Жалпы химия</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 4</p> <p>Пререквизиттер: Мектеп бағдарламасы</p> <p>Постреквизиттер: Тағам химиясы. Тамақ биохимиясы.</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: химияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын, атомдық-молекулалық ілімнің негіздерін, заттың құрылымын, периодтық заңды, химиялық байланыс пен химиялық процестің заңдылықтарын қарастыру. Студенттер химиялық эксперименттер жүргізу үшін химиялық теориялар мен заңдарды қолданады. Заттардың формулалары мен химиялық реакциялардың теңдеулерін құрастыру және талдау, заттардың құрылымының олардың қасиеттерімен байланысын түсіну дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <p>- үйлестіру теориясының негізгі ережелерін, күрделі қосылыстардың құрылымы, жіктелуі мен номенклатурасының ерекшеліктерін біледі</p> <p>- координациялық қосылыстарды атай алады, олардың құрылымын сипаттайды және координациялық қосылыстардың тұрақтылығын сипаттайды</p> <p>- кешенді қосылыстар ерітіндісіндегі тепе-теңдік қоспаларының құрамын есептеу дағдылары, сәйкестендіру және сандық анықтау әдістері шеңберіндегі эксперименттік дағдылары бар.</p> <p>- координациялық қосылыстар химиясы және зерттеу дағдылары бойынша негізгі білімі бар</p>	<p>Код дисциплины (КВ) ОН 1201-24</p> <p>Наименование дисциплины: Общая химия</p> <p>Количество академических кредитов: 4</p> <p>Пререквизиты: Школьная программа</p> <p>Постреквизиты: Пищевая химия. Биохимия пищевых продуктов.</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: рассмотрение основных понятий и законов химии, основ атомно-молекулярного учения, строения вещества, периодического закона, химической связи и закономерностей химического процесса. Обучающиеся применяют химические теории и законы для проведения химических экспериментов. Приобретут навыки составлять и анализировать формулы веществ и уравнения химических реакций, понимать связь структуры веществ с их свойствами.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <p>- знает основные положения координационной теории, особенности строения, классификации и номенклатуры комплексных соединений</p> <p>- умеет называть координационные соединения, характеризовать их структуру и характеризовать стабильность координационных соединений</p> <p>- имеет навыки расчета состава равновесных смесей в растворе комплексных соединений, экспериментальные навыки в рамках методов идентификации и количественного определения.</p> <p>- владеет базовыми знаниями в области химии координационных соединений и исследовательскими навыками</p>	<p>Discipline code (CCh) GC 1201-24</p> <p>Name of discipline: General chemistry</p> <p>Number of academic credits: 4</p> <p>Prerequisites: School program</p> <p>Post-requisites: Food chemistry. Food Biochemistry.</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: consideration of the basic concepts and laws of chemistry, the fundamentals of atomic-molecular science, the structure of matter, the periodic law, chemical bonds and the laws of the chemical process. Students apply chemical theories and laws to conduct chemical experiments. They will acquire the skills to compose and analyze formulas of substances and equations of chemical reactions, to understand the relationship between the structure of substances and their properties.</p> <p>Result of the discipline:</p> <p>- knows the basic provisions of the coordination theory, the features of the structure, classification and nomenclature of complex compounds</p> <p>- can name coordination compounds, characterize their structure and characterize the stability of coordination compounds</p> <p>- has skills in calculating the composition of equilibrium mixtures in a solution of complex compounds, experimental skills in the framework of identification and quantitative determination methods.</p> <p>- has basic knowledge in the field of coordination compound chemistry and research skills</p>
6.	<p>Пәннің коды (ТК) АҒН 1201-24</p> <p>Пәннің атауы: Аналитикалық және физколлоидты химия</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 4</p> <p>Пререквизиттер: Мектеп бағдарламасы</p> <p>Постреквизиттер: Тағам химиясы. Тамақ биохимиясы.</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы:Пәннің мақсаты: аналитикалық және физколлоидтық химия негіздерінің</p>	<p>Код дисциплины (КВ) АҒН 1201-24</p> <p>Наименование дисциплины: Аналитическая и физколлоидная химия</p> <p>Количество академических кредитов: 4</p> <p>Пререквизиты: Школьная программа</p> <p>Постреквизиты: Пищевая химия. Биохимия пищевых продуктов.</p>	<p>Discipline code (CCh) APCC 1201-24</p> <p>Name of discipline: Analytical and physical colloidal chemistry</p> <p>Number of academic credits: 4</p> <p>Prerequisites: School program</p> <p>Post-requisites: Food chemistry. Food Biochemistry.</p> <p>Brief description of the course:The purpose of the</p>

	<p>теориялық білімдерін қалыптастыру. Білім алушылар химиялық талдау нәтижелерін дайындауға, іске асыруға және түсінуге бағытталған негізгі химиялық заңдар мен ережелерді қолданады. Тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатының сапасын анықтау мақсатында химиялық, физика-химиялық және электрохимиялық әдістерді қолдану дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитикалық және физикалық химияның теориялық негіздерін, сапалық және сандық талдаудың пәнін, міндеттері мен әдістерін біледі. - талдау әдісін негізделген таңдау жасайды; жабдықтар мен аспаптарды (рН өлшегіш, ионметр, кондуктометр, аналитикалық таразы, фотоэлектроколориметр, рефрактометр, поляриметр) пайдаланады; - зерделенген талдау әдістерін пайдалана отырып, қажетті есептеулерді жүргізеді; - аналитикалық және физикалық коллоидтық химия, олардың негізгі ұғымдары мен химиялық процестерді реттейтін заңдылықтар туралы білімін көрсетеді. 	<p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование теоретических знаний основ аналитической и физколлоидной химии. Обучающиеся применяют основные химические законы и положения, направленные на подготовку, реализацию и осмысление результатов химического анализа. Приобретут навыки применять химические, физико-химические и электрохимические методы в целях определения качества пищевых продуктов и продовольственного сырья.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет теоретическими основами аналитической и физической химии, предмет, задачи и методы качественного и количественного анализа. - обоснованно осуществляет выбор метода анализа; пользуется аппаратурой и приборами (рН-метром, иономером, кондуктомером, аналитическими весами, фотоэлектроколориметром, рефрактометром, поляриметром); - проводит необходимые расчеты в изученных методах анализа; - демонстрирует знания аналитической и физколлоидной химии, их основных понятий и законов, управляющих химическими процессами 	<p>discipline: the formation of theoretical knowledge of the fundamentals of analytical and physical colloid chemistry. Students apply basic chemical laws and regulations aimed at preparing, implementing and understanding the results of chemical analysis. They will acquire the skills to use chemical, physical-chemical and electrochemical methods to determine the quality of food products and food raw materials.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the theoretical foundations of analytical and physical chemistry, the subject, tasks and methods of qualitative and quantitative analysis. - reasonably selects the method of analysis; uses equipment and devices (pH meter, ionomer, conductometer, analytical weights, photoelectrocolorimeter, refractometer, polarimeter); - performs the necessary calculations in the studied methods of analysis; - demonstrates knowledge of analytical and physico-colloidal chemistry, their basic concepts and laws governing chemical processes
7.	<p>Пәннің коды (ТК) ТКМ 2202-24</p> <p>Пәннің атауы: Теориялық және қолданбалы механика</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі 5</p> <p>Пререквизиттер: Инженерлік графика</p> <p>Постреквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің процестері мен аппараттары. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру.</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: күш жүйелерінің әсерінен материалдық нүктелер мен қатты денелердің қозғалысы мен тепе-теңдігінің жалпы заңдылықтары туралы білімді қалыптастыру және оларды қолданбалы мәселелерді шешу үшін қолдана білу. Білім алушылар дене қозғалысының әртүрлі түрлерінде қатты дене нүктелерінің берілген күш жүйесінің, траекториясының, жылдамдығы мен үдеуінің әсеріндегі конструкция тіректерінің реакция күшін анықтау дағдыларын игереді, практикалық қызметте механикалық жүйелердің қозғалысы туралы типтік есептерді шешудің негізгі аналитикалық және сандық әдістерін қолданады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - курста қабылданған негізгі ұғымдарды, аксиомаларды, гипотезаларды және болжамдарды біледі; қатты деформацияланатын денелер мен құрылымдарды есептеудің теориялық негіздері мен практикалық әдістері; механизмдердің негізгі түрлері, зерттеу мен жобалаудың 	<p>Код дисциплины (КВ) ТРМ 2202-24</p> <p>Наименование дисциплины: Теоретическая и прикладная механика</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Инженерная графика</p> <p>Постреквизиты: Процессы и аппараты перерабатывающих производств. Автоматизация технологических процессов производства хлебобулочных и кондитерских изделий</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний об общих законах движения и равновесия материальных точек и твердых тел под действием систем сил и умение применять их для решения прикладных задач. Обучающиеся приобретут навыки определения силы реакции опор конструкции, находящейся под действием заданной системы сил, траектории, скорости и ускорения точек твердого тела при различных видах движения тела, применяют в практической деятельности основные аналитические и численные методы решения типовых задач о движении механических систем.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные понятия, аксиомы, гипотезы и допущения, принимаемые в курсе; теоретические основы и практические методы расчёта твёрдых деформируемых тел и конструкций; основные виды механизмов, общие методы исследования и проектирования; основные критерии работоспособности деталей 	<p>Discipline code (CCh) TAM 2202-24</p> <p>Name of discipline: Theoretical and applied mechanics</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Engineering Graphics</p> <p>Post-requisites: Processes and devices of processing industries. Automation of technological processes for the production of bakery and confectionery products.</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge about the general laws of motion and equilibrium of material points and solid bodies under the influence of systems of forces and the ability to apply them to solve applied problems. Students will acquire the skills to determine the reaction force of the supports of a structure under the influence of a given system of forces, the trajectory, velocity and acceleration of points of a rigid body under various types of body motion, and will apply in practical activities the basic analytical and numerical methods for solving typical problems on the motion of mechanical systems.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the basic concepts, axioms, hypotheses and assumptions accepted in the course; theoretical foundations and practical methods for calculating solid deformable bodies and structures; the main types of mechanisms, general research and design methods; the main criteria for the

	<p>жалпы әдістері; машина бөлшектері жұмысының негізгі критерийлері және олардың істен шығу режимдері.</p> <ul style="list-style-type: none"> - векторлардың қосындысын геометриялық және аналитикалық түрде есептеуді, жазықтықта және кеңістікте тік бұрышты координаталар жүйесін қолдануды, функцияларды дифференциалдау мен интегралдауды біледі; жобаланған механизмдердің кинематикалық және динамикалық сипаттамаларын анықтау; - деформацияның негізгі түрлеріне беріктік пен қаттылық сынақтарын жүргізеді. - машина бөлшектері мен тораптарын зерттеу, жобалау және құрастыру әдістерін тандайды; нормативтік және анықтамалық әдебиеттерді дербес тандау; стандартты құрылымдар мен жетек элементтерін пайдалана отырып, есептеу нәтижелерін графикалық бейнелеуді орындау. - өндірісте қолданылатын машиналардың жұмыс принциптерін жетілдіру мақсатында өз бетінше талдау дағдыларын көрсетеді; машиналар мен олардың құрылымдық элементтерін жобалау кезінде есептік-теориялық және конструкторлық жұмыстарды орындау; жаңа машиналардың пайдалану және сапа көрсеткіштерін жақсарту мәселелерінде. 	<p>машин и видов их отказов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет вычислять геометрически и аналитически сумму векторов, использовать прямоугольную систему координат на плоскости и в пространстве, дифференцировать и интегрировать функции; определять кинематические и динамические характеристики проектируемых механизмов; - выполняет проверки на прочность и жёсткость при основных видах деформации. - выбирает методы исследования, проектирования и конструирования деталей и узлов машин; самостоятельного подбора нормативно-справочной литературы; выполнения графического отображения результатов расчёта с использованием типовых конструкций и элементов приводов. - демонстрирует навыки самостоятельного анализа принципов действия машин, используемых в производстве, для их совершенствования; выполнения расчётно-теоретических и конструкторских работ при проектировании машин и элементов их конструкций; в вопросах повышения эксплуатационных и качественных показателей новых машин. 	<p>workability of machine parts and types of their failures.</p> <ul style="list-style-type: none"> - can calculate geometrically and analytically the sum of vectors, use a rectangular coordinate system on the plane and in space, differentiate and integrate functions; determine the kinematic and dynamic characteristics of the designed mechanisms; - performs strength and stiffness tests for the main types of deformation. - selects methods of research, design and construction of machine parts and assemblies; self-selection of normative reference literature; - performing graphical display of calculation results using standard structures and drive elements. - demonstrates the skills of independent analysis of the principles of operation of machines used in production, for their improvement; performing computational, theoretical and design work in the design of machines and elements of their structures; in matters of improving the operational and quality indicators of new machines.
8.	<p>Пәннің коды (ТК) ZhT 2202-24 Пәннің атауы: Жылу техникасы Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Инженерлік графика Постреквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің процестері мен аппараттары. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру. Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты жылуды алу, түрлендіру, беру және пайдалану әдістері, сондай - ақ жылу машиналарында, қондырғылар мен жабдықтардағы жылу және бу генераторларының жұмыс принциптері мен құрылымдық ерекшеліктері туралы теориялық білім алу болып табылады. Білім алушылар жылу энергетикасын дамыту, отын-энергетикалық ресурстарды тұтыну және үнемдеу мәселелері мен перспективаларын талдау, жылу алмасу процестерінің инженерлік есептеулерін орындау дағдыларын меңгереді Пәннің оқу нәтижесі: - термодинамикалық талдау және жылу энергиясының жылу сорғысының және тоңазытқыш қондырғыларының процестері мен циклдарының тиімділігін бағалау әдістерін біледі - әртүрлі жылу энергетикалық және төмен температуралы</p>	<p>Код дисциплины (КВ) T 2202-24 Наименование дисциплины: Теплотехника Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Инженерная графика Постреквизиты: Процессы и аппараты перерабатывающих производств. Автоматизация технологических процессов производства хлебоулучных и кондитерских изделий Краткое описание курса: Целью дисциплины является получение теоретических знаний о методах получения, преобразования, передачи и использования тепла, а также принципов работы и конструктивных особенностей тепло- и парогенераторов в тепловых машинах, агрегатах и оборудованях. Обучающиеся приобретут навыки анализа проблем и перспектив развития теплоэнергетики, потребления и сбережения топливно-энергетических ресурсов, выполнять инженерные расчеты процессов теплообмена Результаты обучения дисциплины: - знает методы термодинамического анализа и оценки эффективности процессов и циклов теплосиловых, теплонасосных и холодильных установок - умеет рассчитывать термодинамических процессов в разнообразных теплоэнергетических и низкотемпературных</p>	<p>Discipline code (CCh) HE 2202-24 Name of discipline: Heat engineering Number of academic credits: 5 Prerequisites: Engineering Graphics Post-requisites: Processes and devices of processing industries. Automation of technological processes for the production of bakery and confectionery products. Brief description of the course: The purpose of the discipline is to obtain theoretical knowledge about methods of obtaining, converting, transferring and using heat, as well as the principles of operation and design features of heat and steam generators in heat engines, units and equipment. Students will acquire the skills to analyze problems and prospects for the development of heat and power engineering, consumption and conservation of fuel and energy resources, and perform engineering calculations of heat transfer processes Result of the discipline: - knows the methods of thermodynamic analysis and evaluation of the efficiency of processes and cycles of heat-power, heat-pumping and refrigeration plants - is able to calculate thermodynamic processes in a variety of thermal power and low-temperature installations</p>

	<p>қондырғылардағы термодинамикалық процестерді есептеуді біледі</p> <ul style="list-style-type: none"> - әдеби және электронды анықтамалық мәліметтер базасымен жұмыс істеу дағдысы бар - жылулық есептеулерді орындау және энергетикалық жабдық элементтеріндегі жылу алмасуға байланысты практикалық есептерді шешу дағдыларын көрсетеді. 	<p>установках</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками работы с литературными и электронными базами справочных данных - демонстрирует навыки проведения тепловых расчетов, решения практических задач, связанных с теплообменом в элементах энергетического оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - has the skills to work with literary and electronic databases of reference data <p>Competencies: conducting thermal calculations, solving practical problems related to heat exchange in elements of power equipment.</p>
9.	<p>Пәннің коды (ТК) ТМ 2203-24 Пәннің атауы: Техникалық микробиология Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия Постреквизиттер: Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі. Қайта өңдеу кәсіпорындарындағы санитария және гигиена Курстың қысқаша сипаттамасы: Бұл курстың мақсаты: табиғаттағы микроорганизмдер, олардың құрылысы және көбеюі туралы сұрақтарды меңгеру. Микроорганизмдердің (бактериялардың) жіктелуін, эукариоттық микроорганизмдердің морфологиясын (мицелиалды саңырауқұлақтар мен ашытқылар), вирустарды және олардың адам өміріндегі маңызын зерттейтін болады. Микроағзаларды өсіру әдістерін меңгеру және микроорганизмдерге қоршаған орта факторларының әсерін зерттеу дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижесі: <ul style="list-style-type: none"> - қоршаған орта объектілерін санитарлық-микробиологиялық зерттеудің негізгі принциптері мен міндеттерін, тамақ өнімдерінің санитарлық-бактериологиялық көрсеткіштерін сипаттайды. - технологиялық операцияларға микробиологиялық бақылау жүргізуді біледі. - технологиялық операцияларды микробиологиялық бақылауды жүргізу дағдысы бар. - өңделген шикізат пен дайын өнімде болатын микробиологиялық процестер туралы білімді қолдана отырып, шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің техникалық қауіпсіздік критерийлерін бағалайды. </p>	<p>Код дисциплины (КВ) ТМ 2203-24 Наименование дисциплины: Техническая микробиология Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия Постреквизиты: Безопасность пищевых продуктов. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях Краткое описание курса: Целью данного курса является освоение вопросов о микроорганизмах в природе, их строении и размножении. Изучат классификацию микроорганизмов (бактерий), морфологии эукариотных микроорганизмов (мицелиальные грибы и дрожжи), вирусов и значение их в жизни человека. Приобретут навыки освоения методов культивирования микроорганизмов, исследование влияния экологических факторов на микроорганизмы. Результаты обучения дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> - характеризует основные принципы и задачи санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды, санитарно-бактериологические показатели пищевых продуктов. - умеет проводить микробиологический контроль технологических операций. - владеет навыками проводить микробиологический контроль технологических операций. - оценивает технические критерии безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, применяя знания о микробиологических процессах, протекающих в перерабатываемом сырье и готовой продукции. </p>	<p>Discipline code (CC) ТМ 2203-24 Name of discipline: Technical Microbiology Number of academic credits: 5 Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry Post-requisites: Food safety. Sanitation and hygiene in processing plants Brief description of the course:The purpose of this course is to master questions about microorganisms in nature, their structure and reproduction. They will study the classification of microorganisms (bacteria), the morphology of eukaryotic microorganisms (micellial fungi and yeast), viruses and their significance in human life. They will acquire skills in mastering methods of cultivating microorganisms and studying the influence of environmental factors on microorganisms. Result of the discipline: <ul style="list-style-type: none"> - characterizes the basic principles and objectives of sanitary and microbiological studies of environmental objects, sanitary and bacteriological indicators of food products. - is able to carry out microbiological control of technological operations. - has the skills to carry out microbiological control of technological operations. - evaluates the technical criteria for the safety of raw materials, semi-finished products and finished products, applying knowledge about the microbiological processes occurring in processed raw materials and finished products. </p>
10.	<p>Пәннің коды (ТК) КООМ 2203-24 Пәннің атауы: Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия Постреквизиттер: Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі. Қайта өңдеу кәсіпорындарындағы санитария және гигиена Курстың қысқаша сипаттамасы: Бұл пәннің мақсаты мал шаруашылығы және өсімдік шаруашылығы өнімдерін</p>	<p>Код дисциплины (КВ) МРР 2203-24 Наименование дисциплины: Микробиология в перерабатывающем производстве Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия Постреквизиты: Безопасность пищевых продуктов. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях Краткое описание курса: Целью данной дисциплины</p>	<p>Discipline code (CC) МРР 2203-24 Name of discipline: Microbiology in the processing industry Number of academic credits: 5 Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry Post-requisites: Food safety. Sanitation and hygiene in processing plants Brief description of the course:The purpose of this</p>

	<p>өндірудегі микробиологияның маңыздылығы, шартты-патогендік және санитарлық-патогендік микроорганизмдер, тамақтан уланудың, инфекциялар мен токсикоздардың қоздырғыштары және олардың биологиялық ерекшеліктері туралы мәселелерді зерттеу болып табылады. Білім алушылар тамақ шикізаты мен өнімдерін талдау кезінде микробиологиялық зерттеу әдістерін қолдану дағдыларына ие болады</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізатты, материалдарды және зертханалық аналитикалық жабдықты қабылдау ережелерін, шикізат пен материалдардың сапасын талдауда қолданылатын әдістер мен құралдарды біледі; - дайын өнімнің сапасын төмендетудің ықтимал тәуекелдерін бағалауды біледі - өнім сапасына шағымдарды талдау және процестің бұзылуының себептерін анықтау дағдылары бар - өңделген шикізат пен дайын өнімде болатын микробиологиялық процестер туралы білімді қолдана отырып, шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің техникалық қауіпсіздік критерийлерін бағалайды. 	<p>является изучение вопросов о значении микробиологии в производстве продуктов животноводства и растениеводства, условно-патогенных и санитарно-патогенных микроорганизмах, возбудителях пищевых отравлений, инфекций и токсикозов, и их биологических особенностях. Обучающиеся приобретут навыки использования методов микробиологических исследований при анализе пищевого сырья и продуктов</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает правила приемки сырья, материалов и лабораторно-аналитического оборудования, методы и средства, используемые при проведении анализа качества сырья и материалов - умеет оценивать потенциальные риски снижения качества готовых продуктов - владеет навыками анализа рекламаций по качеству продукции и выявление причин возникновения нарушений технологических процессов - оценивает технические критерии безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, применяя знания о микробиологических процессах, протекающих в перерабатываемом сырье и готовой продукции. 	<p>discipline is to study questions about the importance of microbiology in the production of livestock and crop products, opportunistic and sanitary pathogenic microorganisms, causative agents of food poisoning, infections and toxicosis, and their biological characteristics. Students will acquire skills in using microbiological research methods in the analysis of food raw materials and products</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the rules of acceptance of raw materials, materials and laboratory analytical equipment, methods and tools used in the analysis of the quality of raw materials and materials - is able to assess the potential risks of reducing the quality of finished products - has the skills to analyze product quality complaints and identify the causes of violations of technological processes - evaluates the technical criteria for the safety of raw materials, semi-finished products and finished products, applying knowledge about the microbiological processes occurring in processed raw materials and finished products.
11.	<p>Пәннің коды: (ЖК) GZN 2204-24</p> <p>Пәннің атауы: Ғылыми зерттеу негіздері</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: студенттердің тамақ өндірісінің техникасы мен технологиялары саласында өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізу үшін білімі мен дағдыларын қалыптастыру. Білім алушылар тәжірибелердің нәтижелерін статистикалық өңдеу және бағалау, зерттеу бойынша ғылыми негізделген қорытындылар мен ұсыныстарды әзірлеу бойынша эксперименттер жүргізеді. Оқу және ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындау дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ғылымдағы қазіргі тенденциялар, ғылыми зерттеулердің әдіснамалық негіздері туралы біледі және білімін көрсетеді; - ғылыми-техникалық және патенттік ақпаратты іздеу, жинақтау, өңдеу әдістерін қолданады; зерттеу тақырыбы бойынша патенттік іздеу жүргізеді; - ғылыми-техникалық ақпарат көздерін пайдалануды біледі; библиографиялық сипаттамалар бойынша нормативтік құжаттарды қолдану; библиографиялық жазбаларды 	<p>Код дисциплины: (БК) ONI 2204-24</p> <p>Наименование дисциплины: Основы научных исследований</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков для выполнения самостоятельно научных исследований в области техники и технологий пищевого производства. Обучающиеся проведут эксперименты по статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений по исследованию. Приобретут навыки по выполнению учебно- и научно-исследовательских работ.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает демонстрирует знания о современных тенденциях науки, методологических основах научных исследований; - использует методику поиска, накопления, обработки научно-технической и патентной информации; проводит патентный поиск по теме исследования; - умеет использовать источники научно-технической информации; применять нормативные документы на библиографические описания; составлять библиографические записи, исправляет ошибки в неверной библиографической 	<p>Discipline code: (UC) FSR 2204-24</p> <p>Name of discipline: Fundamentals of scientific research</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: to develop students' knowledge and skills to carry out independent scientific research in the field of engineering and food production technologies. Students will conduct experiments on statistical processing and evaluation of experimental results, development of scientifically based conclusions and research proposals. They will acquire skills to carry out educational and research work.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows and demonstrates knowledge about current scientific trends, methodological foundations of scientific research; - uses the methodology of searching, accumulating, processing scientific, technical and patent information; conducts a patent search on the research topic; - is able to use sources of scientific and technical information; apply normative documents for bibliographic descriptions; make bibliographic records, corrects errors in incorrect bibliographic records, translates a bibliographic

	құрастыру, қате библиографиялық жазбалардағы қателерді түзету, библиографиялық жазбаларды бір жүйеден екінші жүйеге көшіру; - академиялық жазудың әртүрлі жанрларын меңгереді; мәтінді өңдейді; ақпаратты ұсынуға академиялық жазу жанрларын (мақала, рецензия, монография, диссертация, реферат, реферат) пайдаланады.	записи, переводит библиографическую запись из одной системы в другую; - владеет разными жанрами академического письма; редактирует текст; использует жанры академического письма (статья, рецензия, монография, диссертация, реферат, аннотация) в изложении информации.	record from one system to another; - knows different genres of academic writing; edits the text; uses genres of academic writing (article, review, monograph, dissertation, abstract, abstract) in presenting information.
12.	Пәннің коды (ТК) НТКОТ 2204-24 Пәннің атауы: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия Постреквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: нан және кондитерлік өнімдердің химиялық құрамын, тағамдық және биологиялық құндылығын, физика-химиялық, органолептикалық және технологиялық қасиеттерін зерттеу. Студенттер тауардың жекелеген топтарын өндіруде қолданылатын технологиялық операциялардың режимдерін, өңдеу әдістерін меңгеруге байланысты мәселелерді зерттейді. Олар нан және кондитерлік өнімдердің жекелеген топтарының химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруін негіздеу дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижесі: - тамақ өнімдерінің тұтынушылық қасиеттерін, өнім ассортиментін қалыптастырудың маңызды заңдылықтарын және құрылымын біледі. - тауардың тауарлық сипаттамасын оның атауы мен сыртқы белгілеріне қарай анықтауды біледі; өнімнің пайдалы қасиеттерін сипаттайтын сапа көрсеткіштерін және оларды бағалау әдістерін таңдау. - нан және кондитерлік өнімдердің сапасын анықтау дағдысы бар; өнім стандарттарымен жұмыс істеу; тамақ өнімдерінің бастапқы қасиеттерін сақтау. - кәсіптік қызмет міндеттеріне сәйкес білім, білік және жеке қасиеттерді қолдану дағдыларын көрсетеді	Код дисциплины (КВ) ТНКИ 2204-24 Наименование дисциплины: Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия Постреквизиты: Общая технология перерабатывающих производств Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение химического состава, пищевой и биологической ценности, физико-химических, органолептических и технологических свойств хлебобулочных и кондитерских изделий. Обучающиеся изучат вопросы по освоению режимов технологических операций, способах переработки, применяемых при производстве отдельных групп товаров. Приобретут навыки обоснования изменений химического состава и свойств отдельных групп хлебобулочных и кондитерских изделий. Результаты обучения дисциплины: - знает потребительские свойства пищевых продуктов, важнейшие закономерности формирования и структуру ассортимента товаров. - умеет определять товароведческую характеристику продукта, исходя из его названия и внешних признаков; выбирать показатели качества, характеризующие полезные свойства продуктов и методики их оценки. - владеет навыками определения качества хлебобулочных и кондитерских изделий; работы со стандартами продукции; сохранения исходных свойств пищевых продуктов. - демонстрирует навыки применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности	Discipline code (CC) CSBCP 2204-24 Name of discipline: Commodity science of bakery and confectionery products Number of academic credits: 5 Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry Post-requisites: General technology of processing industries Brief description of the course: Purpose of the discipline: study of the chemical composition, nutritional and biological value, physico-chemical, organoleptic and technological properties of bakery and confectionery products. Students will study issues related to mastering the modes of technological operations, processing methods used in the production of certain groups of goods. They will acquire skills to justify changes in the chemical composition and properties of certain groups of bakery and confectionery products. Result of the discipline: - knows the consumer properties of food products, the most important patterns of formation and structure of the assortment of goods. - is able to determine the commodity characteristics of a product based on its name and external features; to select quality indicators characterizing the useful properties of products and methods of their evaluation. - has the skills to determine the quality of bakery and confectionery products; work with product standards; preserve the original properties of food products. - demonstrates the skills to apply knowledge, skills and personal qualities in accordance with the tasks of professional activity
13.	Пәннің коды (ТК) АКООТ 2204-24 Пәннің атауы: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия Постреквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы	Код дисциплины (КВ) TZPP 2204-24 Наименование дисциплины: Товароведение зерна и продуктов его переработки Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия Постреквизиты: Общая технология перерабатывающих	Discipline code (CCh) CSGPP 2204-24 Name of discipline: Commodity science of grain and its processed products Number of academic credits: 5 Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry Post-requisites: General technology of processing industries Brief description of the course: The purpose of the

<p>технологиясы</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: дәнді дақылдарды жіктеудің негізгі принциптерін, оны өңдеу кезінде қолданылатын астық сапасын сынау әдістерін зерттеу. Білім алушылар астық сапасының негізгі көрсеткіштерін және оны қайта өңдеу өнімдерін, тауар шығындарын, сондай-ақ астықтың тауарлық сипаттамаларын және оны қайта өңдеу өнімдерін қамтамасыз ететін факторларды талдау дағдыларына ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тағам өнімдерінің сапасын органолептикалық және физико-химиялық әдістермен бағалауды біледі. - тамақ өнімдерінің сапасына мемлекеттік стандарттар талаптарына сәйкес талдау жасауды және оның шығу себебін анықтауды, мүмкін болатын бұзылуларды жою немесе болдырмау шараларын қолдануды біледі; тамақ өнімдерін сапасы мен санына қарай қабылдауға; нормативтік құжаттарды пайдалана отырып, тамақ өнімдеріне сараптама жүргізеді. - астық пен дайын өнімнің сапа көрсеткіштерін талдау әдістерін меңгереді; тұтынушылардың талаптарын қанағаттандыратын астық өнімдерінің тұтынушылық қасиеттерін реттеу процесін ұйымдастыру және олардың сапасы мен қауіпсіздігін бағалау бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру. - кәсіптік қызмет міндеттеріне сәйкес білім, білік және жеке қасиеттерді қолдану дағдыларын көрсетеді. 	<p>производств</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение основных принципов классификации зерновых культур, методов испытания качества зерна, применяемые при его переработке. Обучающиеся получают навыки анализа основных показателей качества зерна и продуктов его переработки, товарных потерь, а также факторов, обеспечивающих товароведные характеристики зерна и продуктов его переработки.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает как проводить оценку качества пищевых продуктов с использованием органолептических и физико-химических методов. - умеет анализировать и дает заключение о качестве пищевых продуктов в соответствии с требованиями государственных стандартов; определять вид порчи и причину ее возникновения, принять меры по устранению или предохранению возможной порчи; производить приемку пищевых продуктов по качеству и количеству; проводит экспертизу продовольственных товаров с использованием нормативных документов. - владеет методами анализа показателей качества зерна и готовой продукции; сформировать практические навыки по организации процесса регулирования потребительских свойств зернопродуктов, отвечающих требованиям потребителя, и оценке их качества и безопасности. - демонстрирует навыки применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. 	<p>discipline: to study the basic principles of classification of grain crops, methods of testing grain quality used in its processing. Students will gain skills in analyzing the main indicators of the quality of grain and its processed products, commodity losses, as well as factors that ensure the commodity characteristics of grain and its processed products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows how to evaluate the quality of food products using organoleptic and physico-chemical methods. - is able to analyze and give an opinion on the quality of food products in accordance with the requirements of state standards; determine the type of spoilage and the cause of its occurrence, take measures to eliminate or prevent possible spoilage; accept food products in terms of quality and quantity; conducts an examination of food products using regulatory documents. - knows the methods of analyzing the quality indicators of grain and finished products; to form practical skills in organizing the process of regulating the consumer properties of grain products that meet consumer requirements, and assessing their quality and safety. - demonstrates the skills to apply knowledge, skills and personal qualities in accordance with the tasks of professional activity.
<p>14. Пәннің коды (ЖК) КООЗНТ 2205-24</p> <p>Пәннің атауы: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы</p> <p>Постреквизиттер: Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы. Арнайы мақсаттағы өнімдерді өндіру технологиясы</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: астық, ұн, жарма, құрама жем, нан, макарон және кондитерлік өнімдер технологиясын өңдеу мен өндірудің негізгі әдістері саласында кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастыру. Білім алушылар астық пен өңдеу кәсіпорындарының өнімдерін өңдеу, орналастыру және сақтау технологиялық схемаларын жасайды. Шикізатты жартылай фабрикаттар мен дайын өнімге қайта өңдеудің технологиялық процесін ұйымдастыру</p>	<p>Код дисциплины (ВК) ОТПР 2205-24</p> <p>Наименование дисциплины: Общая технология перерабатывающих производств</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Товароведение зерна и продуктов его переработки. Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий</p> <p>Постреквизиты: Технология функциональных пищевых продуктов. Технология производства продуктов специального назначения</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний и умений в области основных методов обработки и производства технологии зерна, муки, крупы, комбикормов, хлеба, макаронных и кондитерских изделий. Обучающиеся составят технологические схемы обработки, размещения и хранения зерна и продукции перерабатывающих предприятий. Приобретут навыки принимать решения по организации и ведению</p>	<p>Discipline code (UC) GTPI 2205-24</p> <p>Name of discipline: General technology of processing industries</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Commodity science of grain and its processed products. Commodity science of bakery and confectionery products</p> <p>Post-requisites: Functional food technology. Technology for the production of specialty products</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of professional knowledge and skills in the field of basic methods of processing and production technology of grain, flour, cereals, animal feed, bread, pasta and confectionery. Students will draw up technological schemes for processing, placement and storage of grain and products of processing enterprises. They will acquire the skills to make decisions on organizing and maintaining the technological process of processing raw materials into semi-</p>

	<p>және жүргізу бойынша шешім қабылдау дағдыларына ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шикізат пен дайын өнімнің сапасын, сақтау жағдайларын және тамақ өнімдерінің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуді бақылайды; - шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау үшін заманауи нормативтік материалдарды және озық технологиялық әдістерді пайдаланады; - өңдеуші салалардың технологиялық процесінің әртүрлі кезеңдерінің режимдерін есептейді. - тиісті шикізат пен дайын өнімнің сапасын бағалайды; технологиялық жүйелер жұмысының тұрақтылық деңгейіне теріс әсер ететін факторларды анықтайды және оларды жоюдың нақты шараларын белгілейді. - өңдеу өнеркәсібі өнімдерінің физикалық, технологиялық, химиялық қасиеттерін, негізгі технологиялық операцияларын өзінің өндірістік қызметінде қолданады, өңдеуші салалардың технологиялары мен технологиялық схемаларын әзірлейді; 	<p>технологического процесса переработки сырья в полуфабрикаты и готовую продукцию.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролирует качество сырья и готовой продукции, условия хранения и обеспечения пищевой безопасности продуктов питания; - использует современные нормативные материалы и прогрессивные технологические приемы для контроля качества сырья и готовой продукции; - рассчитывает режимы различных этапов технологического процесса перерабатывающих производств. - оценивает соответствующее сырье и качество готовой продукции; определяет факторы, негативно влияющие на уровень стабильности функционирования технологических систем и наметить конкретные мероприятия по их устранению. - применяет физические, технологические, химические свойства продукции перерабатывающих производств, основные технологические операции в своей производственной деятельности, разрабатывает технологии и технологические схемы перерабатывающих производств 	<p>finished and finished products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controls the quality of raw materials and finished products, storage conditions and food safety of food products; - uses modern regulatory materials and advanced technological techniques to control the quality of raw materials and finished products; - calculates the modes of various stages of the technological process of processing industries. - evaluates the appropriate raw materials and the quality of finished products; determines factors that negatively affect the level of stability of the functioning of technological systems and outline specific measures to eliminate them. - applies the physical, technological, chemical properties of products of processing industries, the main technological operations in its production activities, develops technologies and technological schemes of processing industries
15.	<p>Пәннің коды (ТК) АТОР 2205-24</p> <p>Пәннің атауы: Азық-түлік өнімдерінің реологиясы</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Физика</p> <p>Постреквизиттер: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: өсімдік тектес шикізатты өңдеуге қатысты сұйық жүйелердің реологиясы саласындағы теориялық және практикалық білімді қалыптастыру. Студенттер өнімнің сұйықтығын, тұтқырлығын, созымалылығын, икемділігін және басқа да қасиеттерін, реологияның негізгі заңдылықтарын, өнімдердің реологиялық қасиеттерін зерттеуге арналған әдістер мен құралдарды зерттейді. Тамақ өнімдерінің құрылымдық-механикалық сипаттамаларын анықтау әдістерін қолдану дағдыларына ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық өңдеу кезінде тағамдық массалар мен материалдардың құрылымы мен мінез-құлқының теориялық негіздерін біледі; тағамдық материалдардың негізгі құрылымдық-механикалық қасиеттерінің классификациясы; тамақ шикізатының, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің құрылымдық-механикалық сипаттамаларын анықтау әдістері мен құралдары - тағамдық шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және 	<p>Код дисциплины (КВ) RPP 2205-24</p> <p>Наименование дисциплины: Реология пищевых продуктов</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Физика</p> <p>Постреквизиты: Обработка и хранение продукции растениеводства</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний в области реологии текучих систем применительно к переработке сырья из растительного происхождения. Обучающиеся изучают текучесть, вязкость, эластичность, пластичность и другие свойства продуктов, основные законы реологии, методы и приборы для исследования реологических свойств продуктов. Приобретут навыки применять методы определения структурно-механических характеристик пищевых продуктов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает теоретические основы структурообразования и поведения пищевых масс и материалов в ходе технологической обработки; классификацию основных структурно-механических свойств пищевых материалов; методы и приборы для определения структурно-механических характеристик пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции - владеет навыками определения структурно-механических свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой 	<p>Discipline code (CCh) FR 2205-24</p> <p>Name of discipline: Food Rheology</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Physics</p> <p>Post-requisites: Processing and storage of crop products</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of theoretical and practical knowledge in the field of rheology of fluid systems in relation to the processing of raw materials from plant origin. Students will study fluidity, viscosity, elasticity, plasticity and other properties of products, the basic laws of rheology, methods and instruments for studying the rheological properties of products. They will acquire skills to apply methods for determining the structural and mechanical characteristics of food products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the theoretical foundations of the structure formation and behavior of food masses and materials during processing; classification of the main structural and mechanical properties of food materials; methods and devices for determining the structural and mechanical characteristics of food raw materials, semi-finished products and finished products - has the skills to determine the structural and mechanical properties of food raw materials, semi-finished products and

	<p>дайын өнімнің құрылымдық-механикалық қасиеттерін анықтау дағдысы бар;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық өңдеу кезінде тағамдық массалардың құрылымдық-механикалық қасиеттерінің өзгеру сипатын талдайды және оларды реттеу бойынша ұсыныстар береді. - нақты тағам өнімдерінің механикалық үлгілерін құрастыру дағдыларын көрсетеді; тағамдық массалардың құрылымдық-механикалық сипаттамаларын өлшеуге арналған әдістер мен аспаптарды қолдану. 	<p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводит анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию - демонстрирует навыками составления механических моделей для реальных пищевых продуктов; пользования методами и приборной техникой измерения структурно-механических характеристик пищевых масс. 	<p>finished products;</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyzes the nature of changes in the structural and mechanical properties of food masses during processing and makes recommendations for their regulation - demonstrates the skills of making mechanical models for real food products; using methods and instrumentation for measuring the structural and mechanical characteristics of food masses.
16.	<p>Пәннің коды (ТК) ТООAZhKKZh 2205-24 Пәннің атауы: Тамақ өнімдерін өндіруге арналған желдету қондырғылары мен кондиционерлік жүйелер Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары. Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары. Кондитерлік кәсіпорындардың технологиялық жабдықтары. Наубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: желдету мен ауаны кондициялау негізгі принциптері туралы, сондай-ақ агроөнеркәсіптік кешендердегі тамақ өнеркәсібінің негізгі салаларының кәсіпорындарында желдету және ауаны кондициялау жүйелерін, аспирациялық, цехтық және нан пісіру жүйелерінің жабдықтарын қайта құру және пайдалану кезінде туындайтын нақты проблемалар туралы білімді қалыптастыру. Студент тамақ өндірісінің желдету және ауаны кондициялау жүйелерін монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету әдістерін қолдану дағдыларына ие болады Пәннің оқу нәтижесі: <ul style="list-style-type: none"> - өндірістік желдету жүйелері мен қондырғыларының негізгі жабдықтарын, тамақ кәсіпорындарының желдеткіш және аспирациялық қондырғыларын жобалаудың негізгі принциптері мен ережелерін біледі; - желдету қондырғыларының технологиясы мен технологиясының деңгейін дұрыс бағалауды, желдеткіш қондырғыларды жобалау саласындағы тапсырмаларды негізді әзірлеуді біледі; - есептеулерді жүргізу үшін негізгі нормативтік-техникалық база дағдыларын меңгереді; - тамақ өнеркәсібіндегі технологиялық жүйелердің элементтерін жобалау дағдыларын көрсетеді </p>	<p>Код дисциплины (КВ) VUSKVPP 2205-24 Наименование дисциплины: Вентиляционные установки и системы кондиционирования воздуха пищевых производств Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника Постреквизиты: Технологические оборудование мукомольных производств. Технологические оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности. Технологические оборудование предприятий кондитерских производств. Технологические оборудование предприятий хлебопекарных производств Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний об основных принципах вентиляции и кондиционирования воздуха, а также конкретных проблем, возникающих при реконструкции и эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха на предприятиях основных отраслей пищевой промышленности, оборудования аспирационных, цеховых и хлебопекарных систем в агропромышленных комплексах. Студент получит навыки по использованию методов по монтажу, эксплуатации и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха пищевых производств Результаты обучения дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> - знает основное оборудование промышленных вентиляционных систем и установок, основные принципы и правила проектирования вентиляционных и аспирационных установок пищевых предприятий; - умеет правильно оценивать уровень техники и технологии вентиляционных установок, обоснованно разрабатывать задачи в области проектирования вентиляционных установок; - владеет навыками основной нормативно – технической базой для выполнения расчетов; - демонстрирует навыки осуществлять проектирование элементов технологических систем пищевой промышленности </p>	<p>Discipline code (CC) VUACSFPP 2205-24 Name of discipline: Ventilation units and air conditioning systems for food production Number of academic credits: 5 Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering Post-requisites: Technological equipment for flour-grinding industries. Technological equipment of grain processing enterprises. Technological equipment for confectionery enterprises. Technological equipment for bakery enterprises Brief description of the course:The purpose of the discipline: the formation of knowledge about the basic principles of ventilation and air conditioning, as well as specific problems that arise during the reconstruction and operation of ventilation and air conditioning systems at enterprises in the main branches of the food industry, equipment for aspiration, workshop and baking systems in agricultural complexes. The student will gain skills in using methods for installation, operation and maintenance of ventilation and air conditioning systems in food production Result of the discipline: <ul style="list-style-type: none"> - knows the basic equipment of industrial ventilation systems and installations, the basic principles and rules for the design of ventilation and aspiration installations of food enterprises; - is able to correctly assess the state of the art and technology of ventilation systems, reasonably develop tasks in the field of ventilation system design; - has the skills of the basic regulatory and technical base for performing calculations; - demonstrates the skills to carry out the design of elements of technological systems of the food industry </p>
17.	<p>Пәннің коды (ТК) КООРА 2206-24</p>	<p>Код дисциплины (КВ) PAPP 2206-24</p>	<p>Discipline code (CC) PDPI 2206-24</p>

	<p>Пәннің атауы: Қайта өңдеу өндірістерінің процестері мен аппараттары</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы</p> <p>Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары.</p> <p>Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары. Кондитерлік кәсіпорындардың технологиялық жабдықтары. Наубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: тамақ өңдеу технологияларының негізгі процестерін сипаттайтын заңдар мен принциптерді зерттеу. Білім алушылар гидростатика, гидродинамика, дисперсия, ұсақтау, пресеу, масса алмасу процестері (сіңіру, адсорбция, кептіру), биохимиялық процестер (ферментациялау, ашыту, тұздау, жетілу, ыстау) сияқты процестерді орындау үшін пайдаланылатын жабдықты есептеу әдіс дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тамақ өндірісінің процестерін кластарға, топтарға және түрлерге жіктейді; - гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылу алмасу процестерінің теориялық негіздері туралы білімін көрсете алады; - гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылуалмасу процестерінің мәні мен мақсатын сипаттау дағдылары бар; гидромеханикалық, механикалық, масса алмасу, жылу алмасу процестерінің аппараттық құрылымын сипаттайды. - өңдеу өнеркәсібіндегі негізгі процестерді жүзеге асыруға арналған есептеу құрылғыларының құрастыру принциптері, әдістері мен дағдылары туралы білімін көрсетеді. 	<p>Наименование дисциплины: Процессы и аппараты перерабатывающих производств</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника</p> <p>Постреквизиты: Технологические оборудование мукомольных производств. Технологические оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности. Технологические оборудование предприятий кондитерских производств. Технологические оборудование предприятий хлебопекарных производств</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение законов и принципов, описывающих основные процессы пищевых перерабатывающих технологий. Обучающиеся приобретут навыки освоения методов расчета оборудования, используемого для выполнения таких процессов как гидростатика, гидродинамика, диспергирование, измельчение, прессование, массообменные процессы (абсорбция, адсорбция, сушка), биохимические процессы (ферментация, брожение, соление, созревание, копчение).</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицирует процессы пищевых производств по классам, группам и видам; - умеет демонстрировать знания теоретических основ гидромеханических, механических, массообменных, теплообменных процессов; - владеет навыками описывать сущность и назначение гидромеханических, механических, массообменных, теплообменных процессов; характеризует аппаратное оформление гидромеханических, механических, массообменных, теплообменных процессов. - демонстрирует знания принципов устройства, методов и навыков расчета аппаратов, предназначенных для проведения основных процессов перерабатывающих производств 	<p>Name of discipline: Processes and devices of processing industries</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering</p> <p>Post-requisites: Technological equipment for flour-grinding industries. Technological equipment of grain processing enterprises. Technological equipment for confectionery enterprises. Technological equipment for bakery enterprises</p> <p>Brief description of the course:The purpose of the discipline: the study of laws and principles that describe the basic processes of food processing technologies. Students will acquire skills in mastering methods for calculating equipment used to perform processes such as hydrostatics, hydrodynamics, dispersion, grinding, pressing, mass transfer processes (absorption, adsorption, drying), biochemical processes (fermentation, fermentation, salting, ripening, smoking).</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - classifies food production processes by classes, groups and types; - is able to demonstrate knowledge of the theoretical foundations of hydromechanical, mechanical, mass transfer, heat exchange processes; - has the skills to describe the essence and purpose of hydromechanical, mechanical, mass transfer, heat exchange processes; characterizes the hardware design of hydromechanical, mechanical, mass transfer, heat exchange processes. - demonstrates knowledge of the principles of the device, methods and calculation skills of devices designed to carry out the main processes of processing industries
18.	<p>Пәннің коды (ТК) KSN 2206-24</p> <p>Пәннің атауы: Қаржылық сауаттылық негіздері</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі:5</p> <p>Пререквизиттер: Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім модулі (Экономика және кәсіпкерлік негіздері. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері. Экология және тіршілік қауіпсіздігі. Ғылыми зерттеу негіздері)</p> <p>Постреквизиттер: Бастау Бизнес</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: студенттерде жеке қаржыны дұрыс басқару үшін қажетті дағдылар мен білімді қалыптастыру. Пәнді оқу барысында</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OFG 2206-24</p> <p>Наименование дисциплины: Основы финансовой грамотности</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Модуль экономико-правовых и экологических знаний (Основы экономики и предпринимательства. Экология и безопасность жизнедеятельности. Основы права и антикоррупционной культуры. Методы научных исследований)</p> <p>Постреквизиты: Бастау Бизнес</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование у студентов умений и знаний, необходимых для правильного</p>	<p>Discipline code (CCh) FFL 2206-24</p> <p>Name of discipline: Fundamentals of financial literacy</p> <p>Number of academic credits:5</p> <p>Prerequisites: Module of economic, legal and environmental knowledge (Fundamentals of economics and entrepreneurship. Fundamentals of law and anti-corruption culture. Ecology and life safety. Methods of scientific research)</p> <p>Post-requisites: Bastau business</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: to develop in students the skills and knowledge necessary for proper management of personal finances. In the</p>

	<p>студенттер негізгі қаржылық ұғымдар, бюджеттеу принциптері, несиелерді басқару әдістері, инвестициялау және қаржылық максаттарды жоспарлау туралы біледі. Негізделген қаржылық шешімдерді қолдану, өз қаражатын тиімді басқару, қаржылық қажеттіліктерін жоспарлау және қаржылық қауіпсіздікті қамтамасыз ету дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі: Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жаһандық бәсекеге қабілеттіліктің негізгі заңдылықтарын біледі; - қаржылық ақпаратты түсіндіруді, сондай-ақ пікірді (көзқарас), дәлелдемелерді (аргументтерді), фактілерді ажыратуды біледі, сондай-ақ берілген кірістілік параметрлерін ескере отырып, жеке бюджетті қалыптастыру мен бөлуде алған практикалық дағдыларды қолданады; ; - жеке және отбасылық қаржы саласындағы болжамдарды жүзеге асырады, болжамдық есептеулерді тәжірибеде қолданады, өз әрекеттері мен әрекеттерінің салдарын бағалайды; - инвестициялық портфельді қалыптастыру кезінде туындайтын тәуекелдерді бағалайды және азайтады; - «қаржы пирамидасының» белгілерін анықтайды және инвестициялау үшін қажетті құралдарды таңдайды. 	<p>управления личными финансами. В процессе изучения дисциплины студенты узнают о базовых финансовых понятиях, принципах бюджетирования, методах управления кредитами, инвестирования и планирования финансовых целей. Приобретут навыки применения обоснованных финансовых решений, эффективного управления своими средствами, планирования своих финансовых потребностей и обеспечения финансовой безопасности.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает базовые законы глобальной конкурентоспособности; - умеет интерпретировать финансовую информацию, а также различать мнение (точку зрения), доказательство (аргумент), факты, а также применять полученные практические навыки при формировании и распределении личного бюджета, с учетом заданных параметров доходности; - осуществляет прогноз в сфере личных и семейных финансов, применять на практике прогнозные расчеты, оценивать последствия своих действий и поступков; - оценивает и минимизирует риски, возникающие при формировании инвестиционного портфеля; - выявляет признаки «финансовой пирамиды» и выбирает необходимый инструментарий для инвестирования. 	<p>process of studying the discipline, students will learn about basic financial concepts, budgeting principles, methods of managing loans, investing and planning financial goals. They will acquire the skills to use informed financial decisions, effectively manage their funds, plan their financial needs and ensure financial security.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the basic laws of global competitiveness; - can interpret financial information, as well as distinguish between opinion (point of view), evidence (argument), facts, and apply the acquired practical skills in the formation and distribution of a personal budget, taking into account the specified parameters of profitability; - makes a forecast in the field of personal and family finances, applies forecast calculations in practice, evaluates the consequences of their actions and deeds; - evaluates and minimizes the risks arising during the formation of an investment portfolio; - identifies signs of a "financial pyramid" and selects the necessary tools for investing.
19.	<p>Пәннің коды (ТК) NKTZH 3207-24 Пәннің атауы: Наубайхана кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау. Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау. Нан және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: білім алушыларда нан-тоқаш өнімдерін өндіруге арналған технологиялық жабдықтарды пайдалану, жұмыс істеу қағидаты мен құрылымы бойынша кәсіби білім жүйесін қалыптастыру. Пәнді оқыту барысында студенттер жіктеуді, құрылғыларды және әрекет ету принциптерін, пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелерін үйренеді. Өндіріс, оларды бақылау және реттеу үшін жабдықтардың жұмысының оңтайлы технологиялық режимдерін таңдау дағдыларын игереді. Пәннің оқу нәтижесі: - нан және кондитерлік кәсіпорындардың жабдықтарын біледі.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) TOPHP 3207-24 Наименование дисциплины: Технологические оборудование предприятий хлебопекарных производств Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника Постреквизиты: Проектирование мукомольных производств. Проектирование предприятий зерноперерабатывающих. Проектирование предприятий перерабатывающих производств. Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы профессиональных знаний по устройству и принципу действия, эксплуатации технологического оборудования для производства хлебопекарных изделий. В процессе обучения дисциплины студенты изучат классификацию, устройства и принципы действия, правила эксплуатации и технического обслуживания. Приобретут навыки выбора оптимальных технологических режимов работы оборудования для производства, их контроля и регулирования. Результаты обучения дисциплины: - знает оборудования хлебопекарных и кондитерских</p>	<p>Discipline code (CCh) TEBE 3207-24 Name of discipline: Technological equipment for bakery enterprises Number of academic credits: 5 Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering Post-requisites: Design of flour mills. Design of grain processing enterprises. Design of processing plants. Design of bakery and confectionery enterprises. Brief description of the course:The purpose of the discipline: to develop in students a system of professional knowledge on the structure and principle of operation, operation of technological equipment for the production of bakery products. In the process of teaching the discipline, students will study the classification, devices and principles of operation, rules of operation and maintenance. They will acquire skills in choosing optimal technological operating modes for production equipment, their control and regulation. Result of the discipline: - knows the equipment of bakery and confectionery enterprises. - is able to explain the safety requirements for the operation of catering equipment.</p>

	<p>-қоғамдық тамақтандыру орындарында жабдықтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарын түсіндіруді біледі.</p> <p>- машинаның техникалық жағдайын бағалау, негізгі есептеулерді орындау және қажетті техникалық құжаттаманы ресімдеу, нан пісіру, макарон және кондитерлік өнеркәсіптер үшін технологиялық жабдықтарды жобалау және салу дағдылары бар.</p> <p>- нан пісіру, макарон және кондитерлік өнеркәсіптердегі технологиялық жабдықтардың жұмысы туралы білімін көрсетеді.</p>	<p>предприятий.</p> <p>- умеет объяснять требования техники безопасности при эксплуатации оборудования предприятий общественного питания.</p> <p>- владеет навыками оценивать техническое состояние машины, выполнять основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и конструировать технологическое оборудование хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности.</p> <p>- демонстрирует знания по эксплуатации технологического оборудования хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности.</p>	<p>- has the skills to assess the technical condition of the machine, perform basic calculations and compile the necessary technical documentation, design and construct technological equipment for the bakery, pasta and confectionery industries.</p> <p>- demonstrates knowledge of the operation of technological equipment in the bakery, pasta and confectionery industries.</p>
20.	<p>Пәннің коды (ТҚ) АКООКТЗН 3207-24 Пәннің атауы: Астықты қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау. Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау. Нан және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: астық кабылдау элеваторларын, астық өңдеу өнімдерінің қоймаларын, базистік және ауыстырып тиеу, өндірістік, порт элеваторлары мен өткізу базаларын технологиялық жабдықтау бойынша білімді игеру. Оқу барысында студенттер элеватор өнеркәсібі кәсіпорындарының және олардың шаруашылықтарының кірме жолдарының мәселелерін зерттейді. Технологиялық жабдықтың жұмысын талдау, астықты өңдеу және оны сақтау міндеттерін онтайлы орындауды қамтамасыз ететін оның құрылымдық схемаларын әзірлеу дағдыларына ие болады Пәннің оқу нәтижесі: - астық өңдеу кәсіпорындарының жабдықтарын біледі. - астық өңдеу кәсіпорындарында жабдықтарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарын түсіндіруді біледі. - машинаның техникалық жағдайын бағалау, негізгі есептеулерді орындау және қажетті техникалық құжаттаманы ресімдеу, элеватор, ұн тарту және жарма өнеркәсіптерінің технологиялық жабдықтарын жобалау және салу дағдылары бар. - элеватор, ұн және жарма өнеркәсіптерінің технологиялық жабдықтары саласындағы білімін көрсетеді.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) TOPZP 3207-24 Наименование дисциплины: Технологическое оборудование предприятий зерноперерабатывающей промышленности Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника Постреквизиты: Проектирование мукомольных производств. Проектирование предприятий зерноперерабатывающих. Проектирование предприятий перерабатывающих производств. Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий Краткое описание курса: Цель дисциплины: освоение знаний по технологическому оборудованию хлебоприемных элеваторов, складов продуктов переработки зерна, базисных и перевалочных, производственных, портовых элеваторов и реализационных баз. В процессе обучения студенты изучат вопросы подъездных путей предприятий элеваторной промышленности и их хозяйств. Приобретут навыки анализа работы технологического оборудования, разработки его структурных схем, обеспечивающие оптимальное выполнение задач переработки зерна и его хранения Результаты обучения дисциплины: - знает оборудования зерноперерабатывающих предприятий. - умеет объяснять требования техники безопасности при эксплуатации оборудования зерноперерабатывающих предприятий. - владеет навыками оценивать техническое состояние машины, выполнять основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и конструировать технологическое оборудовани элеваторной, мукомольно-крупяной промышленности. - демонстрирует знания в области технологического оборудования элеваторной, мукомольно-крупяной промышленности.</p>	<p>Discipline code (CCh) TEGPE 3207-24 Name of discipline: Technological equipment of grain processing enterprises Number of academic credits: 5 Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering Post-requisites: Design of flour mills. Design of grain processing enterprises. Design of processing plants. Design of bakery and confectionery enterprises. Brief description of the course: The purpose of the discipline: mastering knowledge on the technological equipment of grain receiving elevators, warehouses for grain processing products, base and transshipment, production, port elevators and sales bases. During the training process, students will study the issues of access roads of elevator industry enterprises and their farms. They will acquire skills in analyzing the operation of technological equipment, developing its structural diagrams, ensuring the optimal implementation of grain processing and storage tasks Result of the discipline: - knows the equipment of grain processing enterprises. - is able to explain the safety requirements for the operation of equipment of grain processing enterprises. - has the skills to assess the technical condition of the machine, perform basic calculations and compile the necessary technical documentation, design and construct technological equipment for the elevator, flour and cereal industry. - demonstrates knowledge in the field of technological equipment of the elevator, flour and cereal industry.</p>

21.	<p>Пәннің коды (ТК) ТН 3208-24 Пәннің атауы: Тағам химиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия Постреквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау. Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: тамақ өнімдерінің (белоктар, майлар, көмірсулар, дәрумендер, минералдар), зиянды заттардың (радионуклидтер, улы металдар, құрамында азот бар қосылыстар, пестицидтер, микотоксиндер) негізгі химиялық компоненттерін анықтау әдістері туралы білімді қалыптастыру. Студенттер тамақ шикізатын өңдеудің әртүрлі түрлеріндегі негізгі қоректік заттардың физика-химиялық және биохимиялық өзгерістеріне талдау жасай алады. Пәннің оқу нәтижесі: - шикізатты, материалдарды және зертханалық аналитикалық жабдықты қабылдау ережелерін, шикізат пен материалдардың сапасын талдауда қолданылатын әдістер мен құралдарды біледі; - дайын өнімнің сапасын төмендетудің ықтимал тәуекелдерін бағалауды біледі - өнім сапасына шағымдарды талдау және процестің бұзылуының себептерін анықтау дағдылары бар - шикізаттың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің техникалық қауіпсіздік критерийлерін бағалайды. - өңделген шикізат пен дайын өнімде болатын микробиологиялық процестер туралы білімдерін қолданады.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) РН 3208-24 Наименование дисциплины: Пищевая химия Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия Постреквизиты: Экспертиза зерна и продуктов его переработки. Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний о методах определения основных химических компонентов пищевых продуктов (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ), вредных веществ (радионуклидов, токсичных металлов, азотсодержащих соединений, пестицидов, микотоксинов). Студенты смогут провести анализ физико-химических и биохимических изменений основных пищевых веществ при различных видах переработки пищевого сырья. Результаты обучения дисциплины: - знает правила приемки сырья, материалов и лабораторно-аналитического оборудования, методы и средства, используемые при проведении анализа качества сырья и материалов - умеет оценивать потенциальные риски снижения качества готовых продуктов - владеет навыками анализа рекламаций по качеству продукции и выявление причин возникновения нарушений технологических процессов - оценивает технические критерии безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий. - применяет знания о микробиологических процессах, протекающих в перерабатываемом сырье и готовой продукции.</p>	<p>Discipline code (CC) FC 3208-24 Name of discipline: Food chemistry Number of academic credits: 5 Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry Post-requisites: Examination of grain and its processed product Examination of bakery and confectionery products Brief description of the course: The purpose of the discipline: to develop knowledge about methods for determining the main chemical components of food products (proteins, fats, carbohydrates, vitamins, minerals), harmful substances (radionuclides, toxic metals, nitrogen-containing compounds, pesticides, mycotoxins). Students will be able to analyze physicochemical and biochemical changes in basic nutrients during various types of processing of food raw materials. Result of the discipline: - knows the rules of acceptance of raw materials, materials and laboratory analytical equipment, methods and tools used in the analysis of the quality of raw materials and materials - is able to assess the potential risks of reducing the quality of finished products - has the skills to analyze product quality complaints and identify the causes of violations of technological processes - evaluates the technical criteria for the safety of raw materials, semi-finished products and finished products. - applies knowledge about microbiological processes occurring in processed raw materials and finished products.</p>
22.	<p>Пәннің коды (ТК) ТВ 3208-24 Пәннің атауы: Тамақ биохимиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы химия. Аналитикалық және физколлоидты химия Постреквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау. Курстың қысқаша сипаттамасы: Өсімдіктер мен жануарлар организмдерінде болатын биохимиялық процестер мен сипаттамалық өзгерістер мәселелері бойынша, сондай-ақ олардың тіршілік әрекеті, тамақ өнімдерін сақтау және өңдеу процесінде дағдыларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Студенттер шикізаттың сапасына және әртүрлі ақаулардың себептеріне</p>	<p>Код дисциплины (КВ) ВРР 3208-24 Наименование дисциплины: Биохимия пищевых продуктов Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая химия. Аналитическая и физколлоидная химия Постреквизиты: Экспертиза зерна и продуктов его переработки. Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий Краткое описание курса: Изучается с целью формирования навыков по вопросам биохимических процессов и характерным превращениям, происходящих в растительных и животных организмах, а также в процессе их жизнедеятельности, хранения и переработки пищевой продукции. Студенты получают знания, связанные с качеством</p>	<p>Discipline code (BC) FB 3208-24 Name of discipline: Food Biochemistry Number of academic credits: 5 Prerequisites: General chemistry. Analytical and physical colloidal chemistry Post-requisites: Examination of grain and its processed product Examination of bakery and confectionery products Brief description of the course: It is studied with the aim of developing skills on biochemical processes and characteristic transformations occurring in plant and animal organisms, as well as in the process of their life, storage and processing of food products. Students will gain knowledge related to the quality of raw materials and the causes of various defects. They will acquire skills in analyzing information about the</p>

	<p>байланысты білім алады. Тамақ өнімдерінің тағамдық және биологиялық құндылығы туралы мәліметтерді талдау дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жартылай фабрикаттарды өндіруде және тамақ өнімдерінің сапасын қамтамасыз етуде тамақ өнімдерінің қасиеттерін және олардың физикалық-химиялық өзгерістерін пайдалана отырып, шикізаттың химиялық құрамын зерттеуге бағытталған, біледі, зерттеулер жүргізеді. - тағамдық компоненттердің сипаттамаларын анықтауды және олар мен тамақ өнімдерінің арасында сапалық және сандық байланысты орнатуды біледі. - шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, аспаздық өнімдердің және ыдыстардың химиялық құрамын зерттеуге бағытталған ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдысы бар; - тағамдық қоспалардың қасиеттерін пайдалану және олардың өндіріс кезіндегі физикалық-химиялық өзгерістері бойынша білімдерін көрсетеді. 	<p>сырья и причинами возникновения различных пороков. Приобретут навыки анализа сведений о пищевой и биологической ценности пищевых продуктов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает проводит исследования, направленные на изучение химического состава сырья использовать свойства пищевых продуктов и их физико-химические изменения в производстве полуфабрикатов и обеспечении качества продукции питания. - умеет определять характеристики пищевых компонентов и устанавливать качественную и количественную взаимосвязь между ними и пищевыми продуктами. - владеет навыками проводить исследования, направленные на изучение химического состава сырья, полуфабрикатов, кулинарных изделий и блюд; - демонстрирует знания в использовании свойства пищевых добавок и их физико-химические изменения во время производства. 	<p>nutritional and biological value of food products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows conducts research aimed at studying the chemical composition of raw materials, the properties of food products and their physico-chemical changes in the production of semi-finished products and ensuring the quality of food products. - is able to determine the characteristics of food components and establish a qualitative and quantitative relationship between them and food products. - has the skills to conduct research aimed at studying the chemical composition of raw materials, semi-finished products, culinary products and dishes; - demonstrates knowledge in the use of the properties of food additives and their physico-chemical changes during production.
23.	<p>Пәннің коды (ТК) NTKOOTPA 3209-24</p> <p>Пәннің атауы: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиялық процестерін автоматтандыру</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5.</p> <p>Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы</p> <p>Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау. Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау. Нан және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты - қайта өңдеу өндірістеріндегі өндірістік процестерді автоматтандыру әдістері мен құралдарын зерттеу. Бұл курс нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісіндегі технологиялық процестерді автоматтандыру принциптері мен әдістерін зерттеуге бағытталған. Оқыту барысында студенттер жабдықты бағдарламалау және параметрлеу әдістерін меңгереді, нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өндіру процесінде автоматтандырылған жүйелерді тиімді пайдалану дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматты реттеудің негізгі заңдылықтарын біледі; электрлік, электронды, пневматикалық, гидравликалық және құрама құрылғылардың негізгі түрлері. - өндірісте жетектермен, интерфейсмен, микропроцессорлармен және компьютерлік құрылғылармен технологиялық процестердің параметрлерін өлшеу, бақылау 	<p>Код дисциплины (КВ) АТРПНКИ 3209-24</p> <p>Наименование дисциплины: Автоматизация технологических процессов производства хлебоулучных и кондитерских изделий</p> <p>Количество академических кредитов: 5.</p> <p>Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника</p> <p>Постреквизиты: Проектирование мукомольных производств. Проектирование предприятий зерноперерабатывающих. Проектирование предприятий перерабатывающих производств. Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины - изучение методов и средств автоматизации производственных процессов в перерабатывающих производствах. Данный курс направлен на изучение принципов и методов автоматизации технологических процессов в производстве хлебоулучных и кондитерских изделий. В ходе обучения студенты освоят методы программирования и настройки оборудования, приобретут навыки для эффективного использования автоматизированных систем в процессе производства хлебоулучных и кондитерских изделий.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные законы автоматического регулирования; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств. - умеет применять датчики измерения, контроля и 	<p>Discipline code (CCh) АТППВС 3209-24</p> <p>Name of discipline: Automation of technological processes for the production of bakery and confectionery products</p> <p>Number of academic credits: 5.</p> <p>Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering</p> <p>Post-requisites: Design of flour mills. Design of grain processing enterprises. Design of processing plants. Design of bakery and confectionery enterprises.</p> <p>Brief description of the course:The purpose of the discipline is to study methods and means of automating production processes in processing industries. This course is aimed at studying the principles and methods of automating technological processes in the production of bakery and confectionery products. During the training, students will master methods of programming and setting up equipment, and acquire skills for the effective use of automated systems in the production of bakery and confectionery products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the basic laws of automatic regulation; the main types of electrical, electronic, pneumatic, hydraulic and combined devices. - is able to use sensors for measuring, monitoring and regulating the parameters of technological processes with executive mechanisms, interfaces, microprocessors and computer devices in production. - has the skills to determine the output coordinate for system

	және реттеу үшін датчиктерді қолдануды біледі. - жүйені реттеу үшін шығыс координатасын анықтау дағдысы бар; автоматтандыру элементтері мен құралдарын таңдау; - реттелетін координаталар мен басқару әрекеттерін таңдау және процесті автоматты басқару жүйесі үшін кері байланыс датчиктерін таңдау үшін объектінің мінез-құлқының сипатына байланысты басқарылатын объектінің математикалық моделін құру дағдыларын пайдаланады.	регулирования параметров технологических процессов с исполнительными механизмами, интерфейсами, микропроцессорами и компьютерными устройствами на производстве. - владеет навыками определения выходной координаты для регулирования системы; выбора элементов и средств автоматизации; - использует навыки составления математической модели объекта управления в зависимости от характера поведения объекта, для выбора регулируемых координат и управляющих воздействий, выбора датчиков обратной связи системы автоматического управления технологическими процессами.	regulation; selection of elements and automation tools; - uses the skills of compiling a mathematical model of the control object, depending on the nature of the object's behavior, to select adjustable coordinates and control actions, to select feedback sensors of the automatic process control system.
24.	Пәннің коды (ТК) OSHNAO 3209-24 Пәннің атауы: Өсімдік шаруашылығы негіздерімен астық өсіру Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Постреквизиттер: Азық-түлік концентратының технологиясы. Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты – дәнді дақылдардың биологиялық сипаттамалары мен технологиялық қасиеттері туралы теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды алу. Студенттер астық шикізатының сипаттамасын, негізгі дәнді және бұршақ дақылдарының жіктелуін, себу әдістерін, дақылдарды күтіп-баптауды, дәнді дақылдардың зиянкестерімен және ауруларымен күресуді талдайды. Өсімдік шикізатынан өнім өндірудің технологиялық схемаларын жасау дағдыларын игереді. Пәннің оқу нәтижесі: - дәнді өсімдіктердің дақылдары, тұқымдары, түрлері және сорттары бойынша дәннің морфологиялық және анатомиялық сипаттамасын біледі; дәннің химиялық құрамы және оның өзгергіштігін анықтайтын факторлар; Қазақстан Республикасындағы дәнді дақылдардың таралу географиясы. - негізгі дәнді, бұршақ және майлы дақылдардың сапасын бағалауды біледі; - астық сапасының көрсеткіштеріне талдау жүргізеді; арамшөптер мен дәнді қоспалардың құрамын, ылғалдылығын, сипатын, мөлшерін, шынылығының біркелкілігін, ластануын және басқа көрсеткіштерді анықтайды. - астық сапасын бағалау дағдыларын көрсетеді.	Код дисциплины: (КВ) ZOR 3209-24 Наименование дисциплины: Зерноведение с основами растениеводства Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая технология перерабатывающих производств Постреквизиты: Технология пищевых концентратов. Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства Краткое описание курса: Целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков о биологических особенностях и технологических свойствах зерновых культур. Студенты проведут анализ характеристик зернового сырья, классификации основных зерновых и зернобобовых культур, методах посева, уходе за посевами, борьбе с вредителями и болезнями зерновых культур. Приобретут навыки составления технологических схем производства продукции из растительного сырья. Результаты обучения дисциплины: - знает морфологическую и анатомическую характеристику зерна по культурам, родам, видам и сортам хлебных растений; химический состав зерна и факторы, определяющие его изменчивость; географию размещения зерновых культур в РК. - умеет оценивать качество основных зерновых, бобовых и масличных культур; - проводит анализы показателей качества зерна; определяет содержания сорной и зерновой примесей, влажности, натурности, крупности, выравненности стекловидности, зараженности и других показателей. - демонстрирует навыки оценки качества зерна.	Discipline code (CCh) GSBPG 3209-24 Name of discipline: Grain science with basics of plant growing Number of academic credits: 5 Prerequisites: General technology of processing industries Post-requisites: Technology of food concentrates. Technology for processing secondary raw materials of crop production Brief description of the course: The purpose of the discipline is to obtain theoretical knowledge and practical skills about the biological characteristics and technological properties of grain crops. Students will analyze the characteristics of grain raw materials, classification of the main grains and leguminous crops, sowing methods, care of crops, pest control and diseases of grain crops. They will acquire skills in drawing up technological schemes for the production of products from vegetable raw materials. Result of the discipline: - knows the morphological and anatomical characteristics of grain by crops, genera, species and varieties of cereal plants; chemical composition of grain and factors determining its variability; geography of grain crops in the Republic of Kazakhstan. - knows how to assess the quality of the main grain, legume and oil crops; - analyzes grain quality indicators; determines the content of weed and grain impurities, moisture, natural weight, size, vitreous uniformity, contamination and other indicators. - demonstrates skills in assessing grain quality.
25.	Пәннің коды (ТК) AOTN 3210-24 Пәннің атауы: Ашыту өндірісінің теориялық негіздері	Код дисциплины: (КВ) ТОВР 3210-24 Наименование дисциплины: Теоретические основы	Discipline code (CCh) TFFP 3210-24 Name of discipline: Theoretical foundations of fermentation

	<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Техникалық микробиология. Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология Постреквизиттер: Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы. Арнайы мақсаттағы өнімдерді өндіру технологиясы Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: ашыту өндірісі технологиясының теориялық негіздерін зерттеу. Білім алушылар шикізаттың сипаттамасын, ашытқылар мен басқа микроорганизмдердің көбею және өсу заңдылықтарын зерттейді. Ашыту технологиясын талдау дағдыларын игереді, оның негізінде ашыту, шикізаттың, материалдардың, компоненттердің және дайын өнімнің сапасына қойылатын талаптар жатыр. Пәннің оқу нәтижесі: - шикізатты, материалдарды, жартылай фабрикаларды, жинақтауыштарды және дайын өнімдерді қабылдау ережелерін біледі; - материалдардың, жартылай фабрикалардың, сатып алынатын өнімдердің және дайын өнімнің сипаттамаларының нормативтік құжаттарға сәйкестігін анықтауды біледі; - шикізатты өңдеу режимдерін реттеу дағдылары бар; - өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бағалау дағдыларын көрсетеді.</p>	<p>броидильных производств Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Техническая микробиология. Микробиология в перерабатывающем производстве Постреквизиты: Технология функциональных пищевых продуктов. Технология производства продуктов специального назначения Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение теоретических основ технологии броидильных производств. Обучающиеся изучат характеристику сырья, закономерность размножения и роста дрожжей и других микроорганизмов. Приобретут навыки анализа технологии броидильных производств, в основе производства которой лежит брожение, требования к качеству сырья, материалов, комплектующих изделий и готовой продукции. Результаты обучения дисциплины: - знает правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; - умеет определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам; - владеет навыками регулирования режимов переработки сырья; - демонстрирует навыки оценки качества и безопасности продукции.</p>	<p>production Number of academic credits: 5 Prerequisites: Technical microbiology. Microbiology in the processing industry Post-requisites: Functional food technology. Technology for the production of specialty products Brief description of the course: Purpose of the discipline: study of the theoretical foundations of fermentation technology. Students will study the characteristics of raw materials, the pattern of reproduction and growth of yeast and other microorganisms. They will acquire skills in analyzing the technology of fermentation production, the production of which is based on fermentation, requirements for the quality of raw materials, materials, components and finished products. Result of the discipline: - knows the rules for acceptance of raw materials, materials, semi-finished products, components and finished products; - knows how to determine the compliance of the characteristics of materials, semi-finished products, purchased products and finished products with regulatory documents; - has the skills to regulate the processing modes of raw materials; - demonstrates the skills to assess the quality and safety of products.</p>
26.	<p>Пәннің коды (ТК) NTKOOPA 3210-24 Пәннің атауы: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өңдеудің физикалық әдістері Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы Постреквизиттер: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиясы. Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: білім алушыларда нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өңдеудің физикалық әдістерінің жалпы мәліметтерін және жіктелуін қалыптастыру. Студенттер инфрақызыл өңдеудің физикалық әдістерін, электростатикалық өрісте нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өңдеу әдістерін меңгереді, сонымен қатар нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өңдеудің электроконтакттілі, жоғары жиілікті және ультра жоғары жиілікті әдістерін талдау дағдыларын алады. Пәннің оқу нәтижесі: - тамақ өнімдерін өндіру технологиясында прогрессивті</p>	<p>Код дисциплины (КВ) FMOHKI 3210-24 Наименование дисциплины: Физические методы обработки хлебобулочных и кондитерских изделий Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Товароведение зерна и продуктов его переработки. Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий Постреквизиты: Технология хлебобулочного и кондитерского производства. Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование у обучающихся общих сведений и классификации физических методов обработки хлебобулочных и кондитерских изделий. Студенты осваивают физические методы обработки инфракрасным излучением, методы обработки хлебобулочных и кондитерских изделий в электростатическом поле, а также получают навыки анализирования электроконтактных, высокочастотных и сверхвысокочастотных методов обработки хлебобулочных и кондитерских изделий. Результаты обучения дисциплины: - знает области применения прогрессивных физических</p>	<p>Discipline code (CCh) PMPBCP 3210-24 Name of discipline: Physical methods of processing bakery and confectionery products Number of academic credits: 5 Prerequisites: Commodity science of grain and its processed products. Commodity science of bakery and confectionery products Post-requisites: Technology of bakery and confectionery production. Brief description of the course: The purpose of the discipline: to provide students with general information and classification of physical methods for processing bakery and confectionery products. Students will master physical methods of processing with infrared radiation, methods of processing bakery and confectionery products in an electrostatic field, and will also gain skills in analyzing electrical contact, high-frequency and microwave methods of processing bakery and confectionery products. Result of the discipline: - knows the fields of application of advanced physical</p>

	<p>физикалық әдістер мен инженерлік реология әдістерін қолдану салаларын біледі; техникалық шешімдерді және оларды есептеудің негізгі әдістерін, қауіпсіздік және еңбекті қорғау ерекшеліктерін негіздейтін теориялық және экономикалық сипаттағы мәліметтер.</p> <p>- тамақ өнімдерінің электрофизикалық, құрылымдық-механикалық, оптикалық, акустикалық сипаттамаларын анықтауды және олардың арасында сапалық және сандық байланысты орнатуды біледі; процестер мен жұмыс органдарының инженерлік есептерін жасау және сәйкес жабдықты таңдау.</p> <p>- өнімнің қасиеттерін сапалы бағалау үшін технологиялық және биохимиялық зерттеулер жүргізу дағдылары бар</p> <p>- тамақ өндірісінің технологиясында инженерлік реологияның алдыңғы қатарлы физикалық әдістері мен әдістерін қолдану дағдыларын көрсетеді; техникалық шешімдерді және оларды есептеудің негізгі әдістерін, қауіпсіздік және еңбекті қорғау ерекшеліктерін негіздейтін теориялық және экономикалық сипаттағы ақпарат.</p>	<p>методов и методов инженерной реологии в технологии пищевых производств; сведения как теоретического, так и экономического характера, обосновывающие технические решения и основные методы их расчетов, особенности техники безопасности и охраны труда.</p> <p>- умеет определять электрофизические, структурномеханические, оптические, акустические характеристики пищевых продуктов и устанавливать качественную и количественную взаимосвязь между ними; производить инженерные расчеты процессов и рабочих органов и подбирать соответствующую аппаратуру.</p> <p>- владеет навыками работы в технологических и биохимических исследованиях для качественной оценки свойств продуктов</p> <p>- демонстрирует навыки области применения прогрессивных физических методов и методов инженерной реологии в технологии пищевых производств; сведения как теоретического, так и экономического характера, обосновывающие технические решения и основные методы их расчетов, особенности техники безопасности и охраны труда.</p>	<p>methods and methods of engineering rheology in food production technology; information of both theoretical and economic nature, substantiating technical solutions and basic methods of their calculations, features of safety and labor protection.</p> <p>- is able to determine the electrophysical, structural and mechanical, optical, acoustic characteristics of food products and establish a qualitative and quantitative relationship between them; perform engineering calculations of processes and working bodies and select appropriate equipment.</p> <p>- has the skills to work in technological and biochemical research for a qualitative assessment of the properties of products</p> <p>- demonstrates skills in the field of application of advanced physical methods and methods of engineering rheology in food production technology; information of both theoretical and economic nature, substantiating technical solutions and basic methods of their calculations, features of safety and labor protection.</p>
27.	<p>Пәннің коды (ТК) ККТЗН 3211-24</p> <p>Пәннің атауы: Кондитерлік кәсіпорындардың технологиялық жабдықтары</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы</p> <p>Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау. Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау. Нан және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: қант және ұннан жасалған кондитерлік өнімдерді өндіру машиналары мен жабдықтарының өндірістік желілері, жабдықтардың техникалық ерекшеліктері және кондитерлік өнімдер өндірісінің соңғы үлгідегі жабдықтарын қоса алғанда машиналар мен жабдықтардың конфигурациясы туралы білімді қалыптастыру. Студенттер қант пен ұннан жасалған кондитерлік өнімдерді өндіруге арналған машиналар мен жабдықтарды басқару дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <p>-қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының конструкциясын, жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамаларын, жабдықтарын пайдалану ережелерін біледі.</p> <p>- қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, технологиялық процестерге арналған жабдықтарды пайдалануды біледі; оны</p>	<p>Код дисциплины (КВ) ТОРКР 3211-24</p> <p>Наименование дисциплины: Технологические оборудование предприятий кондитерских производств</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника</p> <p>Постреквизиты: Проектирование мукомольных производств. Проектирование предприятий зерноперерабатывающих. Проектирование предприятий перерабатывающих производств. Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний о поточных линиях машин и оборудования для производства сахаристых и мучных кондитерских изделий, технических особенностях оборудования и комплектации машин и оборудования, включая новейшее оборудование для кондитерского производства. Студенты получают навыки работы на машинах и оборудовании для производства сахаристых и мучных кондитерских изделий.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <p>- знает устройство, принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации оборудования предприятий общественного питания.</p> <p>- умеет использовать оборудование для технологических процессов с соблюдением правил безопасности; подбирать необходимое оборудование на основе оценки эффективности</p>	<p>Discipline code (CCh) TECE 3211-24</p> <p>Name of discipline: Technological equipment for confectionery enterprises</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering</p> <p>Post-requisites: Design of flour mills. Design of grain processing enterprises. Design of processing plants. Design of bakery and confectionery enterprises.</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge about the production lines of machines and equipment for the production of sugar and flour confectionery products, the technical features of the equipment and the configuration of machines and equipment, including the latest equipment for confectionery production. Students will gain skills in operating machines and equipment for the production of sugar and flour confectionery products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <p>- knows the device, principles of operation, technical characteristics, rules of operation of equipment of public catering enterprises.</p> <p>- is able to use equipment for technological processes in compliance with safety rules; select the necessary equipment based on an assessment of the effectiveness of its use.</p> <p>- has the skills to assess the technical condition of the</p>

	<p>пайдалану тиімділігін бағалау негізінде қажетті жабдықты таңдау.</p> <ul style="list-style-type: none"> - машинаның техникалық жағдайын бағалау, негізгі есептеулерді орындау және қажетті техникалық құжаттаманы ресімдеу, нан пісіру, макарон және кондитерлік өнеркәсіптер үшін технологиялық жабдықтарды жобалау және салу дағдылары бар. - нан пісіру, макарон және кондитерлік өнеркәсіптердегі технологиялық жабдықтардың жұмысы туралы білімін көрсетеді. 	<p>его использования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками оценивать техническое состояние машины, выполнять основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и конструировать технологическое оборудование хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности. - демонстрирует знания по эксплуатации технологического оборудования хлебопекарной, макаронной и кондитерской промышленности. 	<p>machine, perform basic calculations and compile the necessary technical documentation, design and construct technological equipment for the bakery, pasta and confectionery industries.</p> <ul style="list-style-type: none"> - demonstrates knowledge of the operation of technological equipment in the bakery, pasta and confectionery industries.
28.	<p>Пәннің коды (ТК) УТҚТЗН 3211-24 Пәннің атауы: Ұн тарту кәсіпорындарының технологиялық жабдықтары Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Теориялық және қолданбалы механика. Жылу техникасы Постреквизиттер: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау. Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау. Нан және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты-ұн өндіру технологиясы мен техникасындағы негізгі және заманауи тенденцияларды зерттеу. Студенттер ұн тарту өндірісінде қолданылатын техникалық машиналарды жобалау, жұмыс принциптері, үйлестіру және реттеу мәселелерін зерттейді. Астықты ұнтақтау мен ұсақтаудың техникалық процестерін талдау дағдыларын меңгереді, фрезерлеудің жалпы міндеттерін, теориялық ережелерді, негізгі техникалық процестерді автоматтандыру мен бақылаудың практикалық әдістерін көрсете алады. Пәннің оқу нәтижесі: <ul style="list-style-type: none"> - астық өңдеу кәсіпорындарының жабдықтарының құрылымын, жұмыс істеу принциптерін, техникалық сипаттамаларын, пайдалану ережелерін біледі. - қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, технологиялық процестерге арналған жабдықтарды пайдалануды біледі; оны пайдалану тиімділігін бағалау негізінде қажетті жабдықты таңдау. - машинаның техникалық жағдайын бағалау, негізгі есептеулерді орындау және қажетті техникалық құжаттаманы ресімдеу, элеватор, ұн тарту және жарма өнеркәсіптерінің технологиялық жабдықтарын жобалау және салу дағдылары бар. - элеватор, ұн және жарма өнеркәсіптерінің технологиялық жабдықтары саласындағы білімін көрсетеді. </p>	<p>Код дисциплины (КВ) ТОМР 3211-24 Наименование дисциплины: Технологические оборудование мукомольных производств Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Теоретическая и прикладная механика. Теплотехника Постреквизиты: Проектирование мукомольных производств. Проектирование предприятий зерноперерабатывающих. Проектирование предприятий перерабатывающих производств. Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий Краткое описание курса: Целью дисциплины является изучение основных и современных тенденций в технологии и технике производства муки. Студенты изучат вопросы конструкции, принципов работы, координации и регулирования технических машин, применяемых в мукомольном производстве. Приобретут навыки анализа технических процессов размола и помола зерна, смогут излагать общие задачи фрезерования, теоретические положения, практические приемы автоматизации и контроля основных технических процессов. Результаты обучения дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> - знает устройство, принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации оборудования зерноперерабатывающих предприятий. - умеет использовать оборудование для технологических процессов с соблюдением правил безопасности; подбирать необходимое оборудование на основе оценки эффективности его использования. - владеет навыками оценивать техническое состояние машины, выполнять основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и конструировать технологическое оборудовани элеваторной, мукомольно-крупяной промышленности. - демонстрирует знания в области технологического оборудования элеваторной, мукомольно-крупяной </p>	<p>Discipline code (CCh) TEFGI 3211-24 Name of discipline: Technological equipment for flour-grinding industries Number of academic credits: 5 Prerequisites: Theoretical and applied mechanics. Heat engineering Post-requisites: Design of flour mills. Design of grain processing enterprises. Design of processing plants. Design of bakery and confectionery enterprises. Brief description of the course:The purpose of the discipline is to study the basic and modern trends in the technology and technique of flour production. Students will study the design, principles of operation, coordination and regulation of technical machines used in flour-grinding production. They will acquire the skills to analyze the technical processes of grinding and milling grain, and will be able to present general milling tasks, theoretical principles, and practical techniques for automating and controlling basic technical processes. Result of the discipline: <ul style="list-style-type: none"> - knows the device, principles of operation, technical characteristics, rules of operation of equipment of grain processing enterprises. - is able to use equipment for technological processes in compliance with safety rules; select the necessary equipment based on an assessment of the effectiveness of its use. - has the skills to assess the technical condition of the machine, perform basic calculations and compile the necessary technical documentation, design and construct technological equipment for the elevator, flour and cereal industry. - demonstrates knowledge in the field of technological equipment of the elevator, flour and cereal industry. </p>

29.	<p>Пәннің коды: (ЖК) ВВ 3213-24 Пәннің атауы: Бастау Бизнес Академиялық кредиттер көлемі - 5 Пререквизиттер: Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім модулі (Экономика және кәсіпкерлік негіздері. Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері. Экология және тіршілік қауіпсіздігі. Ғылыми зерттеу негіздері). Қаржылық сауаттылық негіздері Постреквизиттер: Кәсіпорын экономикасы. Өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: өңдеу кәсіпорындарын жобалау мен басқарудың бастапқы кезеңдерін қоса алғанда, кәсіпкерлік қызметтің практикалық дағдыларын қалыптастыру. Курс аяқталғаннан кейін білім алушы бизнес-идеяларды талдай біледі, нарықты зерттеуді, персоналды басқару негіздерін, стартаптарды мемлекеттік қолдау шараларын біледі көрсетеді. Өдеп пен әлеуметтік жауапкершілікті сақтай отырып, бизнес-жоспарлар жасау, цифрлық құралдарды пайдалану және мемлекеттік органдармен тиімді өзара іс-қимыл жасау дағдыларына ие болады. Пәннің оқу нәтижесі: - кәсіпкерліктің әртүрлі аспектілерін, соның ішінде кәсіпкерлік нысандарын, нарықты зерттеу, маркетинг, қаржы, персоналды басқаруды біледі; - бизнес-жоспар құруды біледі; нарықты зерттеу және электрондық коммерцияны жүргізу; қаржылық көрсеткіштерді талдау, персоналды басқару. - коммуникация, таныстыру және көшбасшылық сияқты табысты кәсіпкерлік үшін қажетті дағдыларға ие. - топтық жұмыс дағдыларын көрсетеді; уақыт пен ресурстарды басқару; өзгеретін нарық жағдайына бейімделіп, бизнесіңізді дамытыңыз.</p>	<p>промышленности. Код дисциплины: (ВК) ВВ 3213-24 Наименование дисциплины: Бастау Бизнес Количество академических кредитов - 5 Пререквизиты: Модуль экономико-правовых и экологических знаний (Основы экономики и предпринимательства. Экология и безопасность жизнедеятельности. Основы права и антикоррупционной культуры. Методы научных исследований). Основы финансовой грамотности Постреквизиты: Экономика предприятия. Организация, планирование производства Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование практических навыков предпринимательской деятельности, включая начальные этапы проектирования и управления перерабатывающими предприятиями. По завершении курса обучающийся демонстрирует умение анализировать бизнес-идеи, проводить исследование рынка, основы управления персоналом, знание мер государственной поддержки стартапов. Приобретут навыки составления бизнес-планов, использование цифровых инструментов и эффективное взаимодействие с госорганами при соблюдении этики и социальной ответственности. Результаты обучения дисциплины: - знает различные аспекты предпринимательства, включая формы предпринимательства, исследование рынка, маркетинг, финансы, управление персоналом; - умеет разрабатывать бизнес-планы; проводить маркетинговые исследования и осуществлять электронную коммерцию; анализировать финансовые показатели, управлять персоналом. - владеет навыками необходимые для успешного предпринимательства, такие как коммуникации, презентация и лидерство. - демонстрирует навыки работы в команде; управлять своим временем и ресурсами; адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и развивать свой бизнес.</p>	<p>Discipline code: (UC) ВВ 3213-24 Name of discipline: Bastau Business Number of academic credits - 5 Prerequisites: Module of economic, legal and environmental knowledge (Fundamentals of economics and entrepreneurship. Fundamentals of law and anti-corruption culture. Ecology and life safety. Methods of scientific research). Fundamentals of financial literacy Post-requisites: Enterprise economics. Organization, production planning Brief description of the course:The purpose of the discipline: the formation of practical skills in entrepreneurial activity, including the initial stages of design and management of processing enterprises. Upon completion of the course, the student demonstrates the ability to analyze business ideas, conduct market research, the basics of personnel management, and knowledge of government support measures for startups. They will acquire skills in drawing up business plans, using digital tools and effectively interacting with government agencies while maintaining ethics and social responsibility. Result of the discipline: - knows various aspects of entrepreneurship, including forms of entrepreneurship, market research, marketing, finance, human resources management; - is able to develop business plans; conduct marketing research and e-commerce; analyze financial indicators, manage personnel. - has the skills necessary for successful entrepreneurship, such as communication, presentation and leadership. - demonstrates teamwork skills; manage your time and resources; adapt to changing market conditions and develop your business.</p>
Бейіндеуші пәндер / Профилирующие дисциплины / Profiling disciplines – 70 кредит / кредита / credits			
30.	<p>Пәннің коды (ЖК) OSHOOS 3301-24 Пәннің атауы: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы. Азық-түлік өнімдерінің реологиясы Постреквизиттер: Азық-түлік концентратының</p>	<p>Код дисциплины (ВК) ОНПР 3301-24 Наименование дисциплины: Обработка и хранение продукции растениеводства Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая технология перерабатывающих производств. Реология пищевых продуктов Постреквизиты: Технология пищевых концентратов.</p>	<p>Discipline code (UC) PSCP 3301-24 Name of discipline: Processing and storage of crop production Number of academic credits: 5 Prerequisites: General technology of processing industries. Food Rheology Post-requisites: Technology of food concentrates.</p>

	<p>технологиясы. Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау принциптерін, олардың жіктелуін, сақтау объектісі ретінде астық массасының сипаттамаларын, шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерін зерттеу. Білім алушылар шикізат пен өнімді сақтаудың негізгі режимдері мен тәсілдерін анықтау дағдыларына ие болады, сақтау кезеңінде өнімнің беріктігі мен сапасын арттыратын әдістерді меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ұн, жарма және мал азығын өндіруге арналған шикізаттың жіктелуі мен ассортименти туралы білімін көрсетеді; - ұн, жарма және мал азығын өндіруге арналған шикізаттың сапалық көрсеткіштерін анықтайды; - шикізат пен дайын өнімнің сапасын талдаудың заманауи әдістерін қолданады. - астықты өңдеуді ұйымдастыру және өткізу тәртібін, астықты кептіру және оның сапасын сақтау негіздерін біледі және түсінеді; - астықтың физикалық, химиялық және технологиялық артықшылықтарын дұрыс бағалауды біледі; астықты сақтауды ұйымдастыру мен жүзеге асырудың технологиялық әдістерін әзірлейді. 	<p>Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение вопросов обработки и принципов хранения продукции растениеводства, их классификации, характеристик зерновой массы как объекта хранения, свойств сырья и готовой продукции. Обучающиеся получают навыки определения основных режимов и способов хранения сырья и продукции, осваивают методы, повышающие стойкость и качество продукции в период хранения.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания классификации и ассортимента сырья для производства муки, крупы и комбикормов; - определяет качественные показатели сырья для производства муки, крупы и комбикормов; - применяет современные методы анализа качества сырья и готовой продукции. - знает и понимает процедуру организации и проведения обработки зерна, основ сушки зерна и сохранения его качества; - умеет правильно оценивать физико-химические и технологические достоинства зерна; разрабатывает технологические приемы по организации и осуществлению хранения зерна. 	<p>Technology for processing secondary raw materials of crop production</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: to study the issues of processing and storage principles of crop products, their classification, the characteristics of the grain mass as an object of storage, the properties of raw materials and finished products. Students will gain skills in determining the basic modes and methods of storing raw materials and products, and will master methods that increase the durability and quality of products during storage.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demonstrates knowledge of the classification and assortment of raw materials for the production of flour, cereals and compound feeds; - determines the quality indicators of raw materials for the production of flour, cereals and compound feeds; - applies modern methods of analyzing the quality of raw materials and finished products. - knows and understands the procedure for organizing and conducting grain processing, the basics of grain drying and maintaining its quality; - is able to correctly assess the physico-chemical and technological advantages of grain; develops technological techniques for the organization and implementation of grain storage.
31.	<p>Пәннің коды (ТК) ТОКТК 3301-24</p> <p>Пәннің атауы: Тамақ өнеркәсібінде қолданылатын тағамдық қоспалар</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5.</p> <p>Пререквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы.</p> <p>Постреквизиттер: Азық-түлік концентратының технологиясы. Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: тамақ өнеркәсібінде қолданылатын тағамдық қоспалар туралы қажетті теориялық білімді қалыптастыру. Білім алушылар олардың заманауи жіктелуін, қауіпсіздік талаптарын, тағам өнімдерінің сыртқы түрін, құрылымын, дәмі мен хош иісін, сақталуын қамтамасыз ететін тағамдық қоспалардың негізгі топтары туралы мәліметтерді зерделейді. Олар қазіргі заманғы диетадағы және функционалды тамақ өнімдерін жасаудағы биологиялық белсенді қоспалардың рөлін, оларды қолдану тәсілдерін негіздеу дағдыларын алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p>	<p>Код дисциплины (КВ) PDPPP 3301-24</p> <p>Наименование дисциплины: Пищевые добавки применяемые в пищевой промышленности</p> <p>Количество академических кредитов: 5.</p> <p>Пререквизиты: Общая технология перерабатывающих производств</p> <p>Постреквизиты: Технология пищевых концентратов.</p> <p>Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование необходимых теоретических знаний о пищевых добавках, применяемых в пищевой промышленности. Обучающиеся изучат их современную классификацию, требования безопасности, сведения об основных группах пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания. Приобретут навыки обосновывать роль биологически активных добавок в современном питании и при создании функциональных продуктов питания, способах их внесения.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p>	<p>Discipline code (CCh) FAUFI 3301-24</p> <p>Name of discipline: Food additives used in the food industry</p> <p>Number of academic credits: 5.</p> <p>Prerequisites: General technology of processing industries</p> <p>Post-requisites: Technology of food concentrates.</p> <p>Technology for processing secondary raw materials of crop production</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of the necessary theoretical knowledge about food additives used in the food industry. Students will study their modern classification, safety requirements, information about the main groups of food additives that provide the appearance, texture, taste and aroma, and safety of food products. They will acquire the skills to substantiate the role of biologically active additives in modern nutrition and in the creation of functional food products, and methods of their application.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the main groups of food additives and flavor

	<p>- тағамдық қоспалар мен дәм жақсартатын заттардың негізгі топтарын, шикізат, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімдердің қасиеттеріне тағамдық қоспаларды қолданудың әсерін біледі.</p> <p>- қажетті нәтижеге байланысты қажетті тағамдық қоспаларды таңдауды біледі; тағамдық қоспалардың қосымша мөлшерін есептейді.</p> <p>- нан және кондитерлік өнімдер өндірісінде технологиялық процестерді жүргізу кезінде тағамдық қоспаларды қолдану дағдылары бар.</p> <p>- тағамдық қоспалар саласындағы білімі мен дағдыларын көрсетеді.</p>	<p>- знает основные группы пищевых добавок и улучшителей вкуса, влияние применения пищевых добавок на свойства сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.</p> <p>- умеет выбирать необходимые пищевые добавки в зависимости от требуемого результата; рассчитывать добавочное количество пищевых добавок.</p> <p>- владеет навыками применения пищевых добавок при ведении технологических процессов в хлебных и кондитерских производствах.</p> <p>- демонстрирует знания и навыки в области пищевых добавок.</p>	<p>enhancers, the effect of the use of food additives on the properties of raw materials, semi-finished products and finished products.</p> <p>- knows how to choose the necessary food additives depending on the desired result; calculate the additional amount of food additives.</p> <p>- has skills in the use of food additives in the conduct of technological processes in bread and confectionery industries.</p> <p>- demonstrates knowledge and skills in the field of food additives.</p>
32.	<p>Пәннің коды (ТК) ВВКОТ 3301-24 Пәннің атауы: Биологиялық белсенді қоспаларды өндіру технологиясы Академиялық кредиттер көлемі:5 Пререквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінің жалпы технологиясы Постреквизиттер: Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы. Арнайы мақсаттағы өнімдерді өндіру технологиясы Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: биологиялық белсенді қоспалар (ББК) өндірісінің негізгі аспектілерін оқу. Студенттер ББК алу, сақтау, стандарттау және сапасын бақылау принциптерін, сонымен қатар олардың адам ағзасына әсерін зерттейді. Олар қауіпсіздік мәселелерін талдау және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасын ескере отырып, ББК өндіруді реттеу дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижесі: - мамандандырылған және функционалды тамақ өнімдерін өндіруге арналған биологиялық белсенді қоспалардың классификациясын біледі; - қазіргі ғылым мен техниканың жетістіктерін, сондай-ақ жаңа технологияларды қолдануды біледі; - ақпарат пен ғылыми деректерді талдайды; - оқытылатын пәннің терминологиясын, анықтамалары мен ережелерін біледі.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ТРВАД 3301-24 Наименование дисциплины: Технология производства биологически активных добавок Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая технология перерабатывающих производств Постреквизиты: Технология функциональных пищевых продуктов. Технология производства продуктов специального назначения Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение основных аспектов производства биологически активных добавок (БАД). Студенты изучат принципы получения, хранения, стандартизации и контроля качества БАД, а также их влияние на организм человека. Приобретут навыки анализа вопросов безопасности и регулирования производства БАД с учетом действующего законодательства Республики Казахстан. Результаты обучения дисциплины: - знает классификацию биологически активные добавки для производства пищевых продуктов специализированного и функционального питания; - умеет применять достижения современной науки и техники, а также новых технологий; - анализирует информационные и научные данные; - владеет терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины.</p>	<p>Discipline code (CCh) ТРВАА 3301-24 Name of discipline: Technology of production of biologically active additives Number of academic credits:5 Prerequisites: General technology of processing industries Post-requisites: Functional food technology. Technology for the production of specialty products Brief description of the course: The purpose of the discipline: to study the main aspects of the production of biologically active additives (BAA). Students will study the principles of obtaining, storing, standardizing and quality control of BAA, as well as their effect on the human body. They will acquire skills in analyzing safety issues and regulating the production of BAA, taking into account the current legislation of the Republic of Kazakhstan. Result of the discipline: - knows the classification of biologically active additives for the production of specialized and functional food products; - knows how to apply the achievements of modern science and technology, as well as new technologies; - analyzes information and scientific data; - knows the terminology, definitions and provisions of the discipline being studied.</p>
33.	<p>Пәннің коды (ЖК) SSR 3302-24 Пәннің атауы: Стандарттау және сәйкестікті растау Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы Постреквизиттер: Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі. Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны</p>	<p>Код дисциплины (БК) SPS 3302-24 Наименование дисциплины: Стандартизация и подтверждение соответствия Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Товароведение зерна и продуктов его переработки. Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий Постреквизиты: Система менеджмента качества на</p>	<p>Discipline code (UC) SCC 3302-24 Name of discipline: Standardization and confirmation of conformity Number of academic credits: 5 Prerequisites: Commodity science of grain and its processed products. Commodity science of bakery and confectionery products Post-requisites: Quality management system in processing</p>

	<p>басқару</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: техникалық регламенттерді, стандарттарды және стандарттау жөніндегі басқа да нормативтік құжаттарды зерделеу, сәйкестікті растау үшін құжаттарды қалыптастыру. Білім алушылар стандарттау әдістерін қолданады, сәйкестікті бағалау үшін өнімдер мен процестерді дайындайды. Сапаны жақсарту үшін стандарттау және сәйкестікті растау саласында бақылау жүргізу дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типтік өлшеу құрылғылары мен жүйелерінің негізгі метрологиялық сипаттамаларын анықтау және нормалау әдістерін қолданады; жылу техникалық параметрлерін өлшеудің негізгі әдістері мен құралдарын қолданады; - қолданылатын техникалық өлшеу құралдарының жұмыс принциптерінің, техникалық сипаттамаларын, конструктивтік ерекшеліктерін пайдаланады; - жергілікті өлшеу жүйелерін жобалау технологиясын сипаттайды; - өлшеу құралдары мен жүйелерінің статикалық және динамикалық сипаттамаларын анықтайды; 	<p>перерабатывающих производствах. Управление качеством на перерабатывающих производствах</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение технических регламентов, стандартов и других нормативных документов по стандартизации, формирование документов для подтверждения соответствия. Обучающиеся применяют методы стандартизации, подготавливают продукцию и процессы для оценки соответствия. Приобретут навыки проведения контроля в области стандартизации и подтверждения соответствия для улучшения качества.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяет методы определения и нормирования основных метрологических характеристик типовых измерительных устройств и систем; применяет основные методы и средства измерения теплотехнических параметров; - использует принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых технических средств измерения; - описывает технологию проектирования локальных измерительных систем; - определяет статические и динамические характеристики средств и систем измерения; 	<p>plants. Quality management in processing plants</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: study of technical regulations, standards and other normative documents on standardization, generation of documents to confirm compliance. Students apply standardization methods, prepare products and processes for conformity assessment. Will acquire skills in conducting control in the field of standardization and confirmation of conformity to improve quality.</p> <p>Result of the discipline</p> <ul style="list-style-type: none"> - applies methods for determining and normalizing the basic metrological characteristics of typical measuring devices and systems; applies basic methods and means of measuring thermal parameters; - uses the principles of operation, technical characteristics, design features of the technical measuring instruments used; - describes the technology of designing local measurement systems; - determines the static and dynamic characteristics of measuring instruments and systems;
34.	<p>Пәннің коды (ТК) FTOT 3302-24</p> <p>Пәннің атауы: Функционалды тағам өнімдерінің технологиясы</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Ашыту өндірісінің теориялық негіздері. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өндеудің физикалық әдістері</p> <p>Постреквизиттер: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиясы. Ұн тарту және макарон өнімдерін өндіру технологиясы</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: функционалды тамақ технологиясы туралы теориялық және практикалық білімді қалыптастыру. Білім алушылар функционалдық өнімдер технологиясының ерекшеліктерін, функционалдық өнімнің түсінігі мен маңыздылығын, химиялық құрамы мен технологиялық процестердің ерекшеліктерін зерделейді, тамақ өнімдерінің құрамын талдау дағдыларын, өнімдегі ингредиенттердің үлестік мәнін, тұтынылатын ингредиенттердің қажетті тәуліктік құрамын меңгереді, шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау ережелерін меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адамның қоректік заттарға негізгі қажеттілігін және олардың организмдегі биологиялық рөлін, қоректік 	<p>Код дисциплины (КВ) TFPP 3302-24</p> <p>Наименование дисциплины: Технология функциональных пищевых продуктов</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Теоретические основы броидильных производств. Физические методы обработки хлебобулочных и кондитерских изделий</p> <p>Постреквизиты: Технология хлебобулочного и кондитерского производства. Технология мукомольного и макаронного производства</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний о технологии функциональных продуктов питания. Обучающиеся изучат особенности технологии функциональных продуктов, понятие и значение функционального продукта, особенности химического состава и технологических процессов, приобретут навыки анализа состава продуктов питания, доленое значение ингредиентов в продукте, необходимый суточный состав потребляемых ингредиентов, освоят правила контроля качества сырья и готовой продукции.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные потребности человека в питательных веществах и их биологической роли в организме, роли пищевых веществ в профилактическом и лечебном питании; 	<p>Discipline code (CC) FFT 3302-24</p> <p>Name of discipline: Functional food technology</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Theoretical foundations of fermentation production. Physical methods of processing bakery and confectionery products</p> <p>Post-requisites: Technology of bakery and confectionery production. Technology of flour-grinding and pasta production</p> <p>Brief description of the course:The purpose of the discipline: the formation of theoretical and practical knowledge about the technology of functional food products. Students will study the features of the technology of functional products, the concept and meaning of a functional product, features of the chemical composition and technological processes, acquire skills in analyzing the composition of food products, the proportion of ingredients in the product, the required daily composition of consumed ingredients, and master the rules for quality control of raw materials and finished products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the basic human needs for nutrients and their biological role in the body, the role of nutrients in preventive and curative nutrition;

	<p>заттардың профилактикалық және емдік тамақтанудағы рөлін біледі;</p> <ul style="list-style-type: none"> - халықтың әртүрлі топтарын рационалды, теңгерімді тамақтануды қамтамасыз ету үшін өнімнің рецептурасын құруды біледі; - функционалдық тамақтану үшін өнімдердің жаңа түрлеріне рецептер мен технологияларды әзірлеу дағдылары бар - өнім өндіруде шикізат пен көмекші материалдардың тұтыну нормаларын негіздеу қабілетін көрсетеді 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет создавать рецептуры продуктов для обеспечения рационального сбалансированного питания для различных групп населения; - владеет навыками разрабатывать рецептуры и технологии новых видов продукции для функционального питания - демонстрирует способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции 	<ul style="list-style-type: none"> - is able to create recipes for products to ensure a balanced diet for various groups of the population; - has the skills to develop formulations and technologies of new types of products for functional nutrition - demonstrates the ability to justify the consumption rates of raw materials and auxiliary materials in the production of products
35.	<p>Пәннің коды (ТК) АМООТ 3302-24 Пәннің атауы: Арнайы мақсаттағы өнімдерді өндіру технологиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Ашыту өндірісінің теориялық негіздері. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді өңдеудің физикалық әдістері Постреквизиттер: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиясы. Ұн тарту және макарон өнімдерін өндіру технологиясы Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: арнайы мақсаттағы тамақ өнімдері, олардың жіктелуі, химиялық құрамы мен технологиялық процестерінің ерекшеліктері туралы теориялық және практикалық білімді қалыптастыру. Білім алушылар азық-түлік санаты, олардың жіктелуі, функционалдық қоспалар туралы ұғымдарды қоса алғанда, арнайы мақсаттағы тамақ өнімдерінің технологиясы теориясы бойынша білім алады. Алынған өнімдердің функционалдығын және дайын өнімнің сапасын бақылауды қамтамасыз ететін технологиялық процестерді, компоненттерді енгізу ережелерін қолдану дағдыларын қалыптастырады. Пәннің оқу нәтижесі: <ul style="list-style-type: none"> - диеталық және емдік тамақтануды ұйымдастыру ерекшеліктерін, диетологияның негізінде жатқан теңдестірілген тамақтану теориясын қолданады; - әртүрлі аурулар кезінде емдік тамақтануды ұйымдастыру негіздерін біледі; - емдік тамақтануға арналған өнімдердің жаңа түрлерінің рецептері мен технологиясын әзірлеу дағдылары бар - қоғамдық тамақтандыру өнімдерін, оның ішінде мамандандырылған тамақ өнімдерін өндірудің технологиялық процесін ұйымдастыру және енгізу қабілетін көрсетеді </p>	<p>Код дисциплины (КВ) ТППСН 3302-24 Наименование дисциплины: Технология производства продуктов специального назначения Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Теоретические основы броидильных производств. Физические методы обработки хлебобулочных и кондитерских изделий Постреквизиты: Технология хлебобулочного и кондитерского производства. Технология мукомольного и макаронного производства Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний о пищевых продуктах специального назначения, их классификации, особенностях химического состава и технологических процессах. Обучающиеся получают знания по теории технологии продуктов питания специального назначения, включая понятия о категории продуктов, их классификации, функциональной добавке. Формируют навыки применения технологических процессов, правил внесения компонентов, обеспечивающих функциональность получаемых продуктов и контролю качества готовой продукции. Результаты обучения дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> - применяет особенности организации диетического и лечебно-профилактического питания, теории сбалансированного питания, лежащей в основе диетологии; - знает основы организации лечебного питания при различных заболеваниях; - владеет навыками разрабатывать рецептуры и технологии новых видов продукции для лечебного питания - демонстрирует способность организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции общественного питания, в том числе специализированных пищевых продуктов </p>	<p>Discipline code (CC) TPSP 3302-24 Name of discipline: Technology for the production of specialty products Number of academic credits: 5 Prerequisites: Theoretical foundations of fermentation production. Physical methods of processing bakery and confectionery products Post-requisites: Technology of bakery and confectionery production. Technology of flour-grinding and pasta production Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of theoretical and practical knowledge about food products for special purposes, their classification, features of the chemical composition and technological processes. Students will gain knowledge of the theory of technology of food products for special purposes, including concepts about the category of products, their classification, and functional additives. They develop skills in the use of technological processes, rules for adding components that ensure the functionality of the resulting products and quality control of the finished product. Result of the discipline: <ul style="list-style-type: none"> - applies the features of the organization of dietary and therapeutic and preventive nutrition, the theory of balanced nutrition, which is the basis of dietetics; - knows the basics of the organization of therapeutic nutrition for various diseases; - has the skills to develop formulations and technologies of new types of products for therapeutic nutrition - demonstrates the ability to organize and implement the technological process of production of public catering products, including specialized food products </p>
36.	<p>Пәннің коды (ТК) ТОК 3303-24 Пәннің атауы: Тағам өнімдерінің қауіпсіздігі Академиялық кредиттер көлемі: 5</p>	<p>Код дисциплины (КВ) ВРР 3303-24 Наименование дисциплины: Безопасность пищевых продуктов</p>	<p>Discipline code (CCh) FS 3303-24 Name of discipline: Food safety Number of academic credits: 5</p>

	<p>Пререквизиттер: Техникалық микробиология. Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология</p> <p>Постреквизиттер: Дайын өнімнің сапасын бақылау және бағалау. Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі. Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқытудың мақсаты-өндірістің технологиялық, техникалық және экологиялық аспектілерін ескере отырып, қайта өңдеу объектісі ретінде тамақ өнімдері мен шикізаттың қауіпсіздігі туралы білім алу және игеру. Білім алушылар нақты өндірістік міндеттерді шешу және өндірістегі қауіпсіздікті бақылауға байланысты перспективалық мәселелерді зерттеу бойынша дағдыларға ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нақты жағдайлар мысалында азық-түлік шикізаты мен дайын өнімнің сапасын бақылауды талдау әдістерін біледі. - санитарлық және нормативтік-техникалық құжаттаманы пайдалана отырып, өндірістік бақылау бағдарламасын құра алады, тамақ өнімін пайдаланудан туындаған аурулардың жағдайларын зерттей алады; азық-түлік өнімдеріндегі химиялық және биологиялық шығу тегі бөгде заттардың қауіптілік дәрежесін анықтай алады; - нормативтік құжаттармен, ГОСТ-пен жұмыс істеу дағдыларын меңгерген; әртүрлі өнім түрлерінің сапа көрсеткіштерін есептеу және таңдау; өндірісті жетілдіру үшін өнім сапасын бақылау міндеттерін шешу; сапа сараптамасы, тауардың түпнұсқалығын анықтау. - тамақ өнімдерінің сапасы, тағам өнімдерінің табиғилығын анықтау, номенклатураны таңдауды негіздеу, өнімнің сапа деңгейін бағалау үшін сапа көрсеткіштері, сапа деңгейін бағалау әдістері және бақылау бағалау алгоритмі саласындағы білімдерін көрсетеді. 	<p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Техническая микробиология. Микробиология в перерабатывающем производстве</p> <p>Постреквизиты: Контроль и оценка качества готовой продукции. Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах. Управление качеством на перерабатывающих производствах</p> <p>Краткое описание курса: Цель изучения дисциплины заключается в приобретении и усвоении обучающимися знаний о безопасности пищевых продуктов и сырья как объекта переработки, с учетом технологических, технических и экологических аспектов производства. Обучающиеся приобретут навыки по решению конкретных производственных задач и разработке перспективных вопросов, связанных с контролем безопасности на производстве.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает методы анализа контроля качества продовольственного сырья и готовой продукции на примере конкретных ситуаций. - умеет составлять программу производственного контроля, пользуясь санитарной и нормативно-технической документацией, расследовать случаи заболеваний, вызванных употреблением пищевого продукта; определить степень опасности чужеродных веществ химического и биологического происхождения в продовольственных продуктах; - владеет навыками работы с нормативными документами, ГОСТами; расчет и выбора показателей качества различных видов продукции; решение задач по контролю качества продукции для совершенствования производства; экспертиза качества, определить подлинность товара. - демонстрирует знания в области качества пищевых продуктов, определения натуральности пищевых продуктов, в вопросах обоснования выбора номенклатуры, показателей качества для оценки уровня качества изделия, в области методов оценки уровня качества и алгоритма контрольной оценки. 	<p>Prerequisites: Technical microbiology. Microbiology in the processing industry</p> <p>Post-requisites: Control and evaluation of the quality of finished products. Quality management system in processing plants. Quality management in processing plants</p> <p>Brief description of the course: The purpose of studying the discipline is to acquire and assimilate knowledge about the safety of food products and raw materials as an object of processing, taking into account the technological, technical and environmental aspects of production. Students will acquire skills in solving specific production problems and developing promising issues related to industrial safety control.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the methods of analyzing the quality control of food raw materials and finished products on the example of specific situations. - is able to draw up a program of production control, using sanitary and regulatory and technical documentation, to investigate cases of diseases caused by the consumption of food; to determine the degree of danger of foreign substances of chemical and biological origin in food products; - has the skills to work with regulatory documents, GOST standards; calculation and selection of quality indicators for various types of products; solving problems of product quality control to improve production; quality expertise, to determine the authenticity of the product. - demonstrates knowledge in the field of food quality, determination of the naturalness of food products, in matters of substantiation of the choice of nomenclature, quality indicators for assessing the quality level of the product, in the field of quality assessment methods and a control evaluation algorithm.
37.	<p>Пәннің коды (ТК) KOKSG 3303-24</p> <p>Пәннің атауы: Қайта өңдеу кәсіпорындарындағы санитария және гигиена</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5.</p> <p>Пререквизиттер: Техникалық микробиология. Қайта өңдеу өнеркәсібіндегі микробиология</p> <p>Постреквизиттер: Дайын өнімнің сапасын бақылау және бағалау. Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі. Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару</p>	<p>Код дисциплины (КВ) SGPP 3303-24</p> <p>Наименование дисциплины : Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях</p> <p>Количество академических кредитов: 5.</p> <p>Пререквизиты: Техническая микробиология. Микробиология в перерабатывающем производстве</p> <p>Постреквизиты: Контроль и оценка качества готовой продукции. Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах. Управление качеством на</p>	<p>Discipline code (CCh) SHPP 3303-24</p> <p>Name of discipline: Sanitation and hygiene in processing plants</p> <p>Number of academic credits: 5.</p> <p>Prerequisites: Technical microbiology. Microbiology in the processing industry</p> <p>Post-requisites: Control and evaluation of the quality of finished products. Quality management system in processing plants. Quality management in processing plants</p>

	<p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: санитарлық-эпидемиологиялық қадағалауды, ішек инфекцияларының, тамақтан уланудың, гельминтоздардың сипаттамаларын және олардың алдын алу жөніндегі іс-шаралар тізбесін қалыптастыру. Білім алушылар тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібінің азық-түлік объектілерін жақсартуға қойылатын санитариялық-гигиеналық талаптарды зерделейді. Қайта өңдеу кәсіпорындарында санитарлық режимді қамтамасыз ету және басқару бойынша дағдыларға ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитария және гигиена саласындағы ҚР нормативтік-құқықтық базасын біледі; қайта өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын ұстауға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар - жеке гигиенаға қойылатын талаптарды сипаттай алады; жуу және дезинфекциялау құралдарын пайдалану тиімділігіне зертханалық бақылау жүргізеді. - тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін, тамақ өнімдерін сақтау ерекшеліктерін және олардың оңтайлы құрамын анықтау дағдыларын меңгерген. - тамақтану физиологиясы мен гигиенасы саласындағы білімдерін, қаралған ақпарат көздері бойынша дұрыс есеп жүргізу және жеке пәндік картотеканы жүргізу қабілеттерін көрсетеді 	<p>перерабатывающих производствах</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний санитарно-эпидемиологического надзора, характеристики кишечных инфекций, пищевых отравлений, гельминтозов и перечень мероприятий по их профилактике. Обучающиеся изучат санитарно-гигиенические требования для благоустройства пищевых объектов пищевой и перерабатывающей промышленности. Приобретут навыки по обеспечению и управлению санитарного режима на перерабатывающих предприятиях.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает нормативно-правовую базу РК в области санитарии и гигиены; санитарно-гигиенические требования к содержанию предприятий перерабатывающих производств - умеет описывать требования к личной гигиене; проводить лабораторный контроль эффективности использования моющих и дезинфицирующих средств. - владеет навыками определения безопасности пищевых продуктов, особенности хранения пищевых продуктов и их оптимальный состав. - демонстрирует знания в области физиологии и гигиены питания, умения вести правильный учет по просмотренным источникам информации и вести личную предметную картотеку 	<p>Brief description of the course:The purpose of the discipline: the formation of knowledge of sanitary and epidemiological surveillance, characteristics of intestinal infections, food poisoning, helminthiases and a list of measures for their prevention. Students will study sanitary and hygienic requirements for the improvement of food facilities in the food and processing industry. They will acquire skills in ensuring and managing sanitary conditions at processing plants.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the regulatory framework of the Republic of Kazakhstan in the field of sanitation and hygiene; sanitary and hygienic requirements for the maintenance of processing enterprises - is able to describe the requirements for personal hygiene; to carry out laboratory control of the effectiveness of the use of detergents and disinfectants. - has the skills to determine food safety, features of food storage and their optimal composition. - demonstrates knowledge in the field of physiology and food hygiene, the ability to keep proper records of viewed information sources and maintain a personal subject file
38.	<p>Пәннің коды (ТК) NTKOOT 4304-24</p> <p>Пәннің атауы: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісінің технологиясы</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5.</p> <p>Пререквизиттер: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісіндегі негізгі технологиялық процестерді зерттеу. Білім алушылар өнімдердің жіктелуі мен ассортиментін, нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер рецептурасының жаңа түрлерін, нормативтік құжаттаманы, шикізаттың сипаттамасын, өндіріс технологиясына қойылатын талаптарды, әртүрлі жартылай фабрикаттар мен дайын бұйымдарды сақтау сапасы мен шарттарын зерделейді. Студенттер рецептураларды әзірлеу, сапаны бақылау және нан-тоқаш және кондитерлік өнімдер өндірісін ұйымдастыру бойынша дағдыларға ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нан және нан және кондитер өнімдерін өндіру үшін 	<p>Код дисциплины (КВ) ТНKP 4304-24</p> <p>Наименование дисциплины: Технология хлебобулочного и кондитерского производства</p> <p>Количество академических кредитов: 5.</p> <p>Пререквизиты: Обработка и хранение продукции растениеводства</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение основных технологических процессов в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий. Обучающиеся изучат классификацию и ассортимент продуктов, новые виды рецептур хлебобулочных и кондитерских изделий, нормативную документацию, характеристику сырья, требования к технологии производства, качеству и условиям хранения различных полуфабрикатов и готовых изделий. Студенты приобретут навыки по разработке рецептур, контролю качества и организации производства хлебобулочных и кондитерских изделий.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает требования к качеству основного сырья используемого для производства хлеба и хлебобулочных и кондитерских 	<p>Discipline code (CCh) TBCP 4304-24</p> <p>Name of discipline: Technology of bakery and confectionery production</p> <p>Number of academic credits: 5.</p> <p>Prerequisites: Processing and storage of crop products</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course:The purpose of the discipline: to study the basic technological processes in the production of bakery and confectionery products. Students will study the classification and range of products, new types of recipes for bakery and confectionery products, regulatory documentation, characteristics of raw materials, requirements for production technology, quality and storage conditions for various semi-finished and finished products. Students will acquire skills in developing recipes, quality control and organizing the production of bakery and confectionery products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the quality requirements of the main raw materials used for the production of bread and bakery and confectionery products; technological schemes and modes of

	<p>қолданылатын негізгі шикізаттың сапасына қойылатын талаптарды біледі; нан және нан өнімдерін өндірудің жеке кезеңдерінің технологиялық схемалары мен режимдерін; кондитерлік өнімдерді өндірудің технологиялық процестері.</p> <ul style="list-style-type: none"> - осы саладағы ғылыми, өндірістік және практикалық мәселелерді шешу жолдарын біледі; технологиялық жабдықты таңдау және есептеу, шикізатты тұтыну және дайын өнімнің шығуы. - нан және кондитерлік өнімдерге органолептикалық бағалау жүргізу дағдысы бар; шикізатқа, жартылай фабрикаттарға, орау материалдарына қажеттілікті есептеу, технологиялық жабдықты таңдау. - ГОСТ талаптарына сәйкес ауыл шаруашылығы шикізатының және олардың өңделген өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалау дағдыларын көрсетеді. 	<p>изделий; технологические схемы и режимы отдельных этапов производства хлеба и хлебобулочных изделий; технологические процессы производства кондитерских изделий.</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет решать научные, производственные и практические задачи в данной области; подбирать и рассчитывать технологическое оборудование, расход сырья и выход готовых изделий. - владеет навыками умения провести органолептическую оценку хлеба и кондитерских изделий; расчет потребности сырья, полуфабрикатов, упаковочных материалов, подобрать технологическое оборудование. - демонстрирует навыки оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии требованиями ГОСТов. 	<p>individual stages of production of bread and bakery products; technological processes of confectionery production.</p> <ul style="list-style-type: none"> - is able to solve scientific, production and practical problems in this field; select and calculate technological equipment, raw material consumption and output of finished products. - has the skills to carry out an organoleptic assessment of bread and confectionery; calculate the needs of raw materials, semi-finished products, packaging materials, select technological equipment. - demonstrates the skills to assess the quality and safety of agricultural raw materials and products of its processing in accordance with the requirements of GOST standards.
39.	<p>Пәннің коды (ТК) УТМООТ 4304-24 Пәннің атауы: Ұн тарту және макарон өнімдерін өндіру технологиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты-ұн тарту және макарон өндірісі технологиясы туралы білімді қалыптастыру. Студенттер ұн тарту өндірісінің негіздерін (шикізаттың сипаттамасы; қара бидайды сұрыпты ұнды електен өткізуге дайындау; әртүрлі сападағы астықтан ұн тарту партиясын құру; ұнды өңдеуге астықты дайындау; бидай және қара бидай ұнының химиялық құрамы), макарон өндірісін (ассортимент; сапаға қойылатын талаптар; шикізаттың сапасы; сақтау шарттары мен мерзімдері; бұйымдардың беріктігін өзгерту) зерделейді. Пәннің оқу нәтижесі: <ul style="list-style-type: none"> - астықтың, ұн, макарон өнімдерін өндіруге арналған шикізаттың технологиялық қасиеттерін біледі; ұн және макарон өнімдерін өндірудің жеке кезеңдерінің технологиялық схемалары мен режимдері. - макарон өнімдерін өндіруге арналған автоматтандырылған және кешенді-механикаландырылған желілерге арналған жабдықты ұнның сапасын және өнім ассортиментін ескере отырып таңдауды біледі; - өңдеу технологиясында физикалық, коллоидтық, биохимиялық, микробиологиялық және реологиялық процестерді білу дағдылары бар. - өңдеу салаларындағы білімдерін көрсетеді. </p>	<p>Код дисциплины (КВ) ТММР 4304-24 Наименование дисциплины : Технология мукомольного и макаронного производства Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Обработка и хранение продукции растениеводства Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины – формирование знаний о технологии мукомольного и макаронного производства. Студенты изучат основы мукомольного производства (характеристика сырья; подготовка ржи к просеиванию сортовой муки; создание мукомольной партии из зерна различного качества; подготовка зерна к переработке муки; химический состав пшеничной и ржаной муки), макаронного производства (ассортимент; поставленные требования к качеству; качество сырья; условия и сроки хранения; изменение прочности изделий). Результаты обучения дисциплины: <ul style="list-style-type: none"> - знает технологические свойства зерна, сырья для производства муки, макаронных изделий; технологические схемы и режимы отдельных этапов производства муки и макаронных изделий. - умеет проектировать и подбирать оборудование для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства макаронных изделий; подбирать тип замеса теста с учетом качества муки и ассортимента выпускаемой продукции. - владеет навыками физических, коллоидных, биохимических, микробиологических и реологических процессов в технологии перерабатывающих производств. - демонстрирует знания в области перерабатывающих </p>	<p>Discipline code (CCh) TFGPP 4304-24 Name of discipline: Technology of flour-grinding and pasta production Number of academic credits: 5. Prerequisites: Processing and storage of crop products Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course:The purpose of the discipline is to develop knowledge about the technology of flour milling and pasta production. Students will study the basics of flour milling (characteristics of raw materials; preparing rye for sifting varietal flour; creating a milling batch from grain of various qualities; preparing grain for flour processing; chemical composition of wheat and rye flour), pasta production (assortment; set quality requirements; quality of raw materials ; storage conditions and periods; change in product strength). Result of the discipline: <ul style="list-style-type: none"> - knows the technological properties of grain, raw materials for the production of flour, pasta; technological schemes and modes of individual stages of flour and pasta production. - is able to design and select equipment for automated and complex mechanized lines for the production of pasta, select the type of dough kneading, taking into account the quality of flour and the range of products. - has the skills of physical, colloidal, biochemical, microbiological and rheological processes in the technology of processing industries. - demonstrates knowledge in the field of processing industries. </p>

40.	<p>Пәннің коды (ТК) DDOT 4305-24 Пәннің атауы: Дәнді дақылдарды өндіру технологиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: дәнді дақылдарды өндіру технологиясы бойынша дағдылар мен білімдерді қалыптастыру. Студенттер дәнді дақылдарды өндіруге арналған әртүрлі дәнді дақыл шикізатын дайындау процестерін қарастырады, технологиясы мен өндіріс техникасын оқиды. Олар техникалық білімді талап ететін мәселелер бойынша өз бетінше шешім қабылдау үшін дәнді дақылдарды өндіру процестерін зерттеу және талдау дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижесі: - дәнді дақылдардың негізгі жағдайларының сапалық көрсеткіштерін біледі; дәнді дақылдарды гидротермиялық өңдеуге дайындаудың технологиялық режимдері - астық дақылдарының шығымдылығы мен сапасына нормативтер қоюды біледі; әртүрлі дәнді дақылдардың дәндерін қабығынан тазартудың және ұнтақтаудың технологиялық әдістерін қолдану - қалдықсыз технологиямен және қоршаған ортаны сақтаумен сипатталатын технологиялық процестерді әзірлеу дағдылары бар - стандартты емес өнімдерді шығаруды болдырмау шараларын әзірлей отырып, технологиялық жабдықтың мүмкіндіктерін бағалайды.</p>	<p>производств. Код дисциплины (КВ) ТКР 4305-24 Наименование дисциплины: Технология крупяного производства Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Обработка и хранение продукции растениеводства Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование навыков и знаний по технологии крупяного производства. Обучающиеся рассмотрят процессы подготовки различного крупяного сырья для производства крупы, изучат технологию и технику производства. Приобретут навыки изучения и анализа процессов производства круп с целью принятия самостоятельных решений по вопросам, требующим технических знаний. Результаты обучения дисциплины: - знает показатели качества базисных кондиции крупяных культур; технологические режимы подготовки зерна крупяных культур к гидротермической обработке - умеет установить нормы выхода и качества крупы; применять технологические приемы шелушения и шлифования зерна разных крупяных культур - владеет навыками разработки технологических процессов, характеризующихся безотходной технологией и сохранение состояния окружающей среды - оценивает возможности технологического оборудования с разработкой мероприятий по предотвращению выпуска нестандартной продукции</p>	<p>Discipline code (CCh) TCP 4305-24 Name of discipline: Technology of cereal production Number of academic credits: 5. Prerequisites: Processing and storage of crop products Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course:The purpose of the discipline: the formation of skills and knowledge in cereal production technology. Students will consider the processes of preparing various cereal raw materials for the production of cereals, study technology and production techniques. They will acquire the skills to study and analyze cereal production processes in order to make independent decisions on issues requiring technical knowledge. Result of the discipline: - knows the quality indicators of the basic conditions of cereals; technological modes of grain preparation of cereals for hydrothermal treatment - is able to set standards for the yield and quality of cereals; apply technological techniques for peeling and grinding grain of different cereals - has the skills to develop technological processes characterized by waste-free technology and environmental conservation - assesses the capabilities of technological equipment with the development of measures to prevent the release of non-standard products</p>
41.	<p>Пәннің коды (ТК) АООТ 4305-24 Пәннің атауы: Астық өңдеу өнеркәсібінің технологиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: өңдеу объектілері ретінде дәнді дақылдар туралы теориялық білімді, олардың құрылымы мен жіктелуін, соңғы өнімдердің сипаттамаларын және әртүрлі техникалық процестердегі жабдықтардың мақсатын зерттеу. Білім алушылар астықты ұнға, жарма мен астық өнімдеріне өңдеудің, құрама жем өндірісінің техникалық процестеріне талдау жүргізеді. Астық өңдеу өндірістерінің технологиялық желісін құру дағдыларына ие болады. Пәннің оқу нәтижесі:</p>	<p>Код дисциплины (КВ) TZP 4305-24 Наименование дисциплины: Технология зерноперерабатывающих производств Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Обработка и хранение продукции растениеводства Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение теоретических знаний о зерновых культурах как объектах переработки, их структуре и классификации, характеристиках конечных продуктов и назначении оборудования в различных технических процессах. Обучающиеся проведут анализ технических процессов переработки зерна в муку, крупу и зернопродукты, производстве комбикормов. Приобретут навыки составления технологической линии зерноперерабатывающих производств.</p>	<p>Discipline code (CCh) TGPI 4305-24 Name of discipline:Technology of grain processing industries Number of academic credits: 5. Prerequisites: Processing and storage of crop products Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course:The purpose of the discipline: the study of theoretical knowledge about grain crops as objects of processing, their structure and classification, characteristics of final products and the purpose of equipment in various technical processes. Students will analyze the technical processes of processing grain into flour, cereals and grain products, and the production of compound feed. They will acquire skills in creating a technological line for grain processing plants. Result of the discipline:</p>

	<p>- пісірілген және өңделген жартылай фабрикаларды дайындау технологиясын біледі; өнім ақауларының түрлері және оларды жою шаралары</p> <p>- нормативтік-техникалық құжаттамамен жұмыс жасауды біледі; өндіріс рецептерін есептеу.</p> <p>- ұннан жасалған кондитерлік өнімдерге органолептикалық бағалау жүргізу дағдысы бар; шикізатқа, жартылай фабрикаларға, орау материалдарына қажеттілікті есептеу, технологиялық жабдықты таңдау.</p> <p>- ГОСТ талаптарына сәйкес ауыл шаруашылығы шикізатының және олардың өңделген өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалау дағдыларын көрсетеді.</p>	<p>Результаты обучения дисциплины:</p> <p>- знает технологию приготовления выпеченных и отделочных полуфабрикатов; виды дефектов продукции и меры по их устранению</p> <p>- умеет работать с нормативно-технической документацией; рассчитывать производственные рецептуры.</p> <p>- владеет навыками провести органолептическую оценку мучных кондитерских изделий; расчет потребности сырья, полуфабрикатов, упаковочных материалов, подобрать технологическое оборудование.</p> <p>- демонстрирует навыки оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии требованиями ГОСТов.</p>	<p>- knows the technology of cooking baked and finishing semi-finished products; types of product defects and measures to eliminate them</p> <p>- knows how to work with regulatory and technical documentation; calculate production formulations.</p> <p>- has the skills to conduct an organoleptic assessment of flour confectionery products; calculate the needs of raw materials, semi-finished products, packaging materials, select technological equipment.</p> <p>- demonstrates the skills to assess the quality and safety of agricultural raw materials and products of its processing in accordance with the requirements of GOST standards.</p>
42.	<p>Пәннің коды (ТК) KE 4306-24 Пәннің атауы: Кәсіпорын экономикасы Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Бастау Бизнес Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: объективті экономикалық заңдардың іс-әрекетін және олардың өндіріс процесінде пайда болу формаларын, өндіріс кезінде экономикалық қатынастарды пайдалануды, сондай-ақ тауарлар мен қызметтерді бөлуді зерттеу. Білім алушылар арнайы экономикалық терминологияны, кәсіпорындар мен ұйымдар қызметінің экономикалық көрсеткіштерін жоспарлау және бағалау мәселелерін зерделейді. Нақты жағдайларды талдау кезінде экономикалық сипаттағы проблемаларды анықтауды есептеу дағдыларын игереді. Пәннің оқу нәтижесі: - бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты Кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын біледі. - өндіріс ресурстары мен факторлары, көбею түрлері мен фазалары туралы білімдерін көрсете алады; кәсіпорын ресурстары мен шығындарының экономикалық тиімділігін бағалай алады. - кәсіпорын қызметінің негізгі көрсеткіштерін есептеу дағдыларын меңгерген; өнімді өндіру және өткізу шығындарының деңгейін анықтау; кәсіпкерлік есептеулер, аналитикалық есептеулер мен болжамдар үшін әртүрлі сандық әдістерді қолдану. -кәсіпорын қызметінің көрсеткіштерін талдау, есептеу, Инвестициялық шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесі, өндірісті ұйымдастыру, нормалау және персоналды басқару дағдыларын көрсетеді.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) EP 4306-24 Наименование дисциплины: Экономика предприятия Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Бастау Бизнес Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение действия объективных экономических законов и форм их появления в процессе производства, использования экономических отношений при производстве, а также распределении товаров и услуг. Обучающиеся изучат специальную экономическую терминологию, вопросы планирования и оценки экономических показателей деятельности предприятий и организаций. Приобретут навыки расчета выявления проблем экономического характера при анализе конкретных ситуаций. Результаты обучения дисциплины: - знает теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде. - умеет демонстрировать знания ресурсов и факторов производства, типы и фазы воспроизводства; оценивать экономическую эффективность ресурсов и затрат предприятия. - владеет навыками расчета основных показателей эффективности деятельности предприятия; определять уровень затрат на производство и реализацию продукции; использования различных количественных методов для предпринимательских расчетов, аналитических вычислений и прогнозов. - демонстрирует навыки анализа, расчета показателей деятельности предприятия, технико-экономического обоснования инвестиционных решений, организации, нормирования производства и управления персоналом.</p>	<p>Discipline code (CCh) EE 4306-24 Name of discipline: Enterprise economics Number of academic credits: 5. Prerequisites: Bastau business Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: to study the operation of objective economic laws and the forms of their appearance in the production process, the use of economic relations in production, as well as the distribution of goods and services. Students will study special economic terminology, issues of planning and assessing the economic performance of enterprises and organizations. They will acquire skills in calculating the identification of problems of an economic nature when analyzing specific situations. Result of the discipline: - knows the theoretical and practical skills of organizing successful entrepreneurial activities of enterprises in a competitive environment. - is able to demonstrate knowledge of resources and factors of production, types and phases of reproduction; assess the economic efficiency of resources and costs of the enterprise. - has the skills to calculate the main performance indicators of an enterprise; determine the level of costs for production and sale of products; use various quantitative methods for business calculations, analytical calculations and forecasts. - demonstrates the skills of analysis, calculation of enterprise performance indicators, feasibility study of investment decisions, organization, rationing of production and personnel management.</p>

43.	<p>Пәннің коды (ТК) OUZh 4306-24 Пәннің атауы: Өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Бастау Бизнес Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: менеджменттің заманауи теориялық тұжырымдамалары негізінде студенттердің стратегиялық жоспарлау және басқару мәселелері туралы білімдерін қалыптастыру. Білім алушылар кәсіпорындардың, жабдықтау ұйымдарының, қойма және ыдыс шаруашылығының, өндірістің негізгі түрлеріне талдау жүргізеді. Өндірістік кәсіпорындардың өндірістік - жедел жоспарлары мен техникалық құжаттамаларын бағалау дағдыларын, кәсіпорынның материалдық-техникалық базасын ұйымдастыру және жұмыс тәртібін меңгереді. Пәннің оқу нәтижесі: -тамақ және қайта өңдеу кәсіпорындарының өндірістік-шаруашылық қызметін басқару саласында теориялық білімі мен практикалық дағдылары бар; - өндірістік кәсіпорынның жұмыс істеуінің экономикалық тетігінің мазмұны туралы білімді көрсете алады. - негізгі өндірістік салаларды жоспарлау және ұйымдардың әртүрлі тұжырымдамаларын құру, ұйымның дамуы мен өзін-өзі сақтау заңдарын анықтау дағдыларын меңгерген. - ұйымдастырушылық жүйелер мен құрылымдарды өз бетінше жобалау және жоспарлау, өндірістің басым түрлерін таңдау, кәсіпорынның өндірістік бағдарламасын әзірлеу, кәсіпорындардың жедел және тактикалық жоспарларын әзірлеу, өндірістің оңтайлы көлемін анықтау, өндірістің шығынсыз көлемінің нүктесін есептеу, өнім бағасын белгілеу дағдыларын көрсетеді.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) OPP 4306-24 Наименование дисциплины: Организация, планирование производства Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Бастау Бизнес Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о вопросах стратегического планирования и управления на основе современных теоретических концепций менеджмента. Обучающиеся проведут анализ основных типов предприятий, организаций снабжения, складского и тарного хозяйства, производства. Приобретут навыки оценки производственно- оперативных планов и технических документаций производственных предприятий, порядок работы и организации материально-технической базы предприятия. Результаты обучения дисциплины: - имеет теоретические знания и практические навыки в области управления производственно-хозяйственной деятельностью пищевых и перерабатывающих предприятиях; - умеет демонстрировать знания о содержании экономического механизма функционирования производственного предприятия. - владеет навыками планирования основных производственных сфер и построения различных концепции организаций, определять законы развития и самосохранения организации. - демонстрирует навыки самостоятельно проектировать и планировать организационные системы и структуры, выбирать наиболее приоритетные типы производств, разработка производственной программы предприятия, разработка оперативных и тактических планов предприятий, определение оптимального объема производства, расчет точки безубыточного объема производства, установление цены продукции.</p>	<p>Discipline code (CCh) OPP 4306-24 Name of discipline: Organization, production planning Number of academic credits: 5. Prerequisites: Bastau business Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: to develop students' knowledge about issues of strategic planning and management based on modern theoretical concepts of management. Students will analyze the main types of enterprises, supply organizations, warehouse and packaging facilities, and production. They will acquire skills in assessing production and operational plans and technical documentation of manufacturing enterprises, the operating procedures and organization of the material and technical base of the enterprise. Result of the discipline: - has theoretical knowledge and practical skills in the field of management of production and economic activities of food and processing enterprises; - is able to demonstrate knowledge about the content of the economic mechanism of the functioning of a manufacturing enterprise. - has the skills to plan the main production areas and build various concepts of organizations, determine the laws of development and self-preservation of the organization. - demonstrates the skills to independently design and plan organizational systems and structures, select the most priority types of production, develop an enterprise's production program, develop operational and tactical plans for enterprises, determine the optimal volume of production, calculate the break-even point of production, set the price of products.</p>
44.	<p>Пәннің коды (ТК) KOKZH 4307-24 Пәннің атауы: Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Инженерлік графика Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: өсімдік шикізатынан тамақ өнімдерін өндіру саласындағы ғылым мен техниканың жетістіктерін зерделеу негізінде қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау және реконструкциялау туралы білімді қалыптастыру. Білім алушылар қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау және салу реттілігін, тиімді</p>	<p>Код дисциплины (КВ) PPPP 4307-24 Наименование дисциплины: Проектирование предприятий перерабатывающих производств Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Инженерная графика Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний о проектировании и реконструкции перерабатывающих предприятий на основе изучения достижений науки и техники в области производства продуктов питания из растительного сырья. Обучающиеся изучат последовательность</p>	<p>Discipline code (CC) DPP 4307-24 Name of discipline: Design of processing plants Number of academic credits: 5 Prerequisites: Engineering Graphics Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge about the design and reconstruction of processing enterprises based on the study of the achievements of science and technology in the field of food production from plant materials. Students will study the sequence of design and construction of processing plants,</p>

	<p>технологиялық жабдықты есептеу және іріктеу әдістерін зерделейді. Қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау негіздері бойынша дағдыларды меңгереді, қайта өңдеу кәсіпорындарының негізгі параметрлерін есептеу әдістемелерін және өндірістердің аппаратуралық-технологиялық схемаларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сала кәсіпорындарын жобалауға қойылатын талаптарды; жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістері мен тәсілдерін; саланың шикізат ресурстарын және оларды ұтымды пайдаланудың заманауи тәсілдерін; өндірістің негізгі технологиялық процестері мен экономикалық көрсеткіштерін есептеу әдістерін біледі; - жұмыстарды орындау тәртібін, жабдықтарды орналастыру жоспарларын, техникалық жарактандыруды және жұмыс орындарын ұйымдастыруды, Ет өнеркәсібі кәсіпорындарын және олардың сантехникалық жүйелерін пайдалануды; өндірістік қуаттар мен жабдықтардың жүктемесін есептеуді, техникалық негізделген уақыт нормаларын әзірлеуге қатысуды материалдық шығындар нормативтерін (Шикізат, жартылай фабрикалар, материалдар шығысының техникалық нормалары) есептеуді біледі - сала машиналары мен аппараттарының жұмысының технологиялық режимдерін бақылау әдістерін, стандарттардың талаптарына жауап беретін өнім шығаруды қамтамасыз ететін жануарлардан алынатын шикізатты өңдеудің қолданыстағы технологиялық процестерін басқару әдістерін меңгерген - сала кәсіпорындарын жобалау саласындағы білімді, білімді қайта өңдеу өнеркәсібінде практикада қолдану қабілетін көрсетеді. 	<p>проектирования и строительства перерабатывающих предприятий, методы расчёта и подбора эффективного технологического оборудования. Приобретут навыки по основам проектирования перерабатывающих предприятий, освают методики расчета основных параметров перерабатывающих предприятий и аппаратно-технологические схемы производств.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает требования к проектированию предприятий отрасли; прогрессивные методы выбора и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства; - умеет разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать предприятия мясной промышленности и их сантехнические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) - владеет методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработки сырья животного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов - демонстрирует знания в области проектирования предприятий отраслей, способность применять знания на практике в перерабатывающей промышленности. 	<p>methods of calculation and selection of effective technological equipment. They will acquire skills in the basics of designing processing enterprises, master methods for calculating the main parameters of processing enterprises and hardware and technological schemes of production.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the requirements for the design of industry enterprises; progressive selection methods and methods of equipment operation; raw materials of the industry and modern approaches to their rational use; methods for calculating the main technological processes and economic indicators of production; - is able to develop work procedures, equipment placement plans, technical equipment and workplace organization, operate meat industry enterprises and their plumbing systems; calculate production capacity and equipment utilization, participate in the development of technically sound time standards, calculate material cost standards (technical consumption standards of raw materials, semi-finished products, materials) - knows the methods of controlling the technological modes of operation of machines and devices in the industry, methods of managing the current technological processes of processing raw materials of animal origin, ensuring the production of products that meet the requirements of standards - demonstrates knowledge in the field of industrial enterprise design, the ability to apply knowledge in practice in the processing industry.
45.	<p>Пәннің коды (ТҚ) АКООКТЕ 4307-24</p> <p>Пәннің атауы: Астық өңдеу өндірістерінің кәсіпорындарын жобалау</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Инженерлік графика</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: астықты қабылдау, өңдеу, қайта өңдеу және сақтау технологиялық процесінің сызбаларын әзірлеуде білім мен дағдыларды алу. Білім алушылар астық қоймаларының түрін таңдап, жарма зауыттарының өндірістік қуатын есептей алады. Бас жоспарды жобалау, астықты өңдеуге арналған жабдықты есептеу, қабылдау-тиеу құрылғылары, кәсіпорындардың көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдері дағдыларын игереді.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) PPZP 4307-24</p> <p>Наименование дисциплины: Проектирование предприятий зерноперерабатывающих производств</p> <p>Количество академических кредитов: 5.</p> <p>Пререквизиты: Инженерная графика</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: получение знаний и навыков в разработке схем технологического процесса приемки, обработки, переработки и хранения зерна. Обучающиеся смогут проводить выбор типа зернохранилищ и расчет производственной мощности крупозаводов. Приобретут навыки проектирования генерального плана, расчета оборудования для обработки зерна, приемно-погрузочных устройств, объемно-планировочных и конструктивных решений предприятий.</p>	<p>Discipline code (CCh) DGPE 4307-24</p> <p>Name of discipline: Design of grain processing enterprises</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Engineering Graphics</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: obtaining knowledge and skills in developing technological process diagrams for receiving, processing, processing and storing grain. Students will be able to select the type of granaries and calculate the production capacity of cereal plants. They will acquire skills in designing a master plan, calculating equipment for grain processing, receiving and loading devices, space-planning and design solutions for enterprises.</p> <p>Result of the discipline:</p>

	<p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиялық жабдықты, үй-жайлардың ауданын тандау және есептеу, ұн тарту және жарма өнеркәсібі кәсіпорындары үшін негізгі және қосалқы шикізатты есептеу әдістемесін біледі. - ұн тарту және жарма өнеркәсібі кәсіпорындарының орналасуын және кәсіпорындардың бас жоспарын құра алады. - астық өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының цехтарын жобалау бойынша дағдылары бар. - астық өңдеу өнеркәсібін жобалау саласындағы білімді, білімді қайта өңдеу өнеркәсібінде тәжірибеде қолдану қабілетін көрсетеді. 	<p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает методику подбора и расчета технологического оборудования, площади помещений, расчета основного и вспомогательного сырья для предприятий мукомольной и крупяной промышленности. - умеет составлять компоновку предприятий мукомольной и крупяной промышленности и генеральный план предприятий. - имеет навыки по проектированию цехов предприятий зерноперерабатывающей промышленности. - демонстрирует знания в области проектирования зерноперерабатывающей промышленности, способность применять знания на практике в перерабатывающей промышленности. 	<ul style="list-style-type: none"> - knows the methodology of selection and calculation of technological equipment, floor space, calculation of basic and auxiliary raw materials for enterprises of the flour and cereal industry. - is able to make the layout of enterprises of the flour and cereal industry and the general plan of enterprises. - has skills in designing workshops of grain processing enterprises. - demonstrates knowledge in the field of grain processing industry design, the ability to apply knowledge in practice in the processing industry.
46.	<p>Пәннің коды (ТК) NTKOS 4308-24 Пәннің атауы: Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Тағам химиясы. Тамақ биохимиясы Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: білім алушыларда наубайхана, кондитерлік өнімдер, шикізатты, қосалқы материалдар мен дайын өнімдерді зерттеу әдістері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Студенттер сараптама жүргізу принциптерін, әртүрлі ақаулар мен стандарттардан ауытқуларды талдауды үйренеді. Тұтынуға жарамдылығын негізделген шешу үшін өнім сапасын бағалау дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативтік құжаттама талаптарына және нарық талаптарына сәйкес Нан, кондитерлік өнімдер технологиясындағы шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерін зерттеудің заманауи әдістерін біледі. - технологиялық нұсқаулықтардың талаптарына сәйкес шикізат пен дайын өнімнің қасиеттерін зерттеуді орындай алады. - өнімнің сапасына сараптама түрлерін оны жүргізудің мақсаттары мен негіздеріне; сараптама жүргізудің негізгі кезеңдеріне және оларды Құжаттамалық ресімдеуге; өнімнің сапасын айқындауға қарай жіктеу дағдыларын меңгерген. - нан-тоқаш және кондитерлік өнімдерді сараптау саласындағы маманның негізгі білімі мен кәсіби қасиеттерін көрсетеді. 	<p>Код дисциплины (КВ) ЕНКІ 4308-24 Наименование дисциплины : Экспертиза хлебобулочных и кондитерских изделий Количество академических кредитов:5 Пререквизиты: Пищевая химия. Биохимия пищевых продуктов Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по экспертизе продукции хлебопекарного, кондитерского изделия, методам исследования сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. Студенты изучат принципы проведения экспертизы, анализ различных видов дефектов и отклонений от стандартов. Приобретут навыки оценивания качества продукции для обоснованного решения пригодности к потреблению. Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает современные методы исследования свойств сырья и готовой продукции в технологии хлеба, кондитерских изделий в соответствии с требованиями нормативной документации и требованиями рынка. - умеет выполнять исследования свойств сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями технологических инструкций. - владеет навыками классифицировать виды экспертиз качества продукции в зависимости от целей и оснований для ее проведения; основных этапов проведения экспертизы и их документальное оформление; определения качества продукции. - демонстрирует базовые знания и профессиональные качества специалиста в области экспертизы хлебобулочных и кондитерских изделий. 	<p>Discipline code (CCh) EBCP 4308-24 Name of discipline: Examination of bakery and confectionery products Number of academic credits: 5 Prerequisites: Food chemistry. Food Biochemistry Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course:The purpose of the discipline: to develop in student's theoretical knowledge and practical skills in the examination of bakery and confectionery products, methods of studying raw materials, auxiliary materials and finished products. Students will study the principles of examination, analysis of various types of defects and deviations from standards. Will acquire skills in assessing product quality to make an informed decision on suitability for consumption. Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows modern methods of researching the properties of raw materials and finished products in the technology of bread, confectionery products in accordance with the requirements of regulatory documentation and market requirements. - is able to carry out research on the properties of raw materials and finished products in accordance with the requirements of technological instructions. - has the skills to classify the types of product quality examinations depending on the goals and grounds for its conduct; the main stages of the examination and their documentation; product quality determination. - demonstrates the basic knowledge and professional qualities of a specialist in the field of bakery and confectionery expertise.
47.	<p>Пәннің коды (ТК) АКОOS 4308-24</p>	<p>Код дисциплины (КВ) EZPP 4308-24</p>	<p>Discipline code (CCh) EGPP 4308-24</p>

	<p>Пәннің атауы: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін сараптау</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Тағам химиясы. Тамақ биохимиясы</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: астық, жарма, ұн, макарон өнімдері және астық негізіндегі тағам концентраттарының ұн және макарон өндірісінің сапасын сараптау бойынша білімді қалыптастыру. Студенттер өнімнің толық сипаттамасын, өндіру, тарату, сақтау және өткізу процесінде олардың сапасын қалыптастыратын факторларды меңгереді, астық пен оның өңделген өнімдеріне сараптама жүргізу дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кіріс шикізатының сапасын бақылай отырып, астықты қабылдау, сақтау және тасымалдау шарттарын; астық шикізатын сараптаудың қазіргі заманғы әдістерін; шикізатты өңдеу және өңдеу процесінде оның сапасын қалыптастыратын факторларды біледі - қойылған міндетке қол жеткізу тұрғысынан қандай да бір эксперимент жүргізу қажеттілігін негіздей алады. - өнімнің сапасына сараптама түрлерін оны жүргізудің мақсаттары мен негіздеріне; сараптама жүргізудің негізгі кезеңдеріне және оларды Құжаттамалық ресімдеуге; өнімнің сапасын айқындауға қарай жіктеу дағдыларын меңгерген. - астық өңдеу өндірістерін сараптау саласындағы маманның базалық білімі мен кәсіби қасиеттерін көрсетеді. 	<p>Наименование дисциплины : Экспертиза зерна и продуктов его переработки</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Пищевая химия. Биохимия пищевых продуктов</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний по экспертизе качества мукомольного и макаронного производства: зерна, крупы, муки, макаронных изделий и пищевых концентратов на зерновой основе. Студенты осваивают подробные характеристики продукции, факторов, формирующие их качество в процессе производства, товародвижения, хранения и реализации, приобретут навыки проведения экспертизы зерна и продуктов его переработки.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает условия приемки, хранения и транспортировки зерна с контролем качества входящего сырья; современные методы экспертизы зернового сырья; факторы формирующие качество сырья в процессе его переработки и обработки - умеет обосновать необходимость проведения того или иного эксперимента с точки зрения достижения поставленной задачи. - владеет навыками классифицировать виды экспертиз качества продукции в зависимости от целей и оснований для ее проведения; основных этапов проведения экспертизы и их документальное оформление; определения качества продукции. - демонстрирует базовые знания и профессиональные качества специалиста в области экспертизы зерноперерабатывающих производств. 	<p>Name of discipline: Examination of grain and its processed products</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Food chemistry. Food Biochemistry</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge on the examination of the quality of flour milling and pasta production: grain, cereals, flour, pasta and grain-based food concentrates. Students will master detailed characteristics of products, factors that shape their quality in the process of production, distribution, storage and sales, and will acquire skills in conducting examinations of grain and its processed products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the conditions of acceptance, storage and transportation of grain with quality control of incoming raw materials; modern methods of examination of grain raw materials; factors shaping the quality of raw materials during its processing and processing - is able to justify the need to conduct an experiment in terms of achieving the task. - has the skills to classify the types of product quality examinations depending on the goals and grounds for its conduct; the main stages of the examination and their documentation; - demonstrates the basic knowledge and professional qualities of a specialist in the field of expertise of grain processing industries.
48.	<p>Пәннің коды (ЖК) DOSBB 4309-24</p> <p>Пәннің атауы: Дайын өнімнің сапасын бақылау және бағалау</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: дайын өнімнің сапасын бақылауды ұйымдастыру туралы білімді қалыптастыру (негізгі ұғымдар, терминдер мен анықтамалар; бақылау нысандары мен түрлері). Студенттер өнімнің сапасын және оның жекелеген көрсеткіштерін бағалау әдістерін, сынамаларды іріктеу және оларды талдау үшін дайындау тәртібін, келіп түсетін шикізаттың сапасын бақылау әдістерін, өнімнің органолептикалық, физика-</p>	<p>Код дисциплины (КВ) КОКРР 4309-24</p> <p>Наименование дисциплины: Контроль и оценка качества готовой продукции</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Товароведение зерна и продуктов его переработки. Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний об организации контроля качества готовой продукции (основные понятия, термины и определения; формы и виды контроля). Студенты осваивают методы оценки качества продукции и отдельных ее показателей, порядок отбора проб и подготовки их для анализа, методы контроля качества поступающего сырья, органолептический, физико-химический анализ продукции. Обучающиеся приобретут навыки</p>	<p>Discipline code (CCh) CEQFP 4309-24</p> <p>Name of discipline: Control and evaluation of the quality of finished products</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Commodity science of grain and its processed products. Commodity science of bakery and confectionery products</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge about the organization of quality control of finished products (basic concepts, terms and definitions; forms and types of control). Students will master methods for assessing product quality and its individual indicators, the procedure for sampling and preparing them for analysis, methods for quality control of incoming raw materials, organoleptic, physical and chemical</p>

	<p>химиялық талдауын меңгереді. Білім алушылар стандарттардың талаптарына және тұтынушылардың қажеттіліктеріне сәйкес дайын өнімнің сапасын бақылау, өнімнің сапасын бағалау және басқару дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - азық-түлік сапасының көрсеткіштерін анықтау әдістерін біледі. - соңғы және қажетті дәлдік деңгейінің қасиеттерін және индикаторды анықтау жылдамдығын ескере отырып, тамақ шикізатының, өнімнің нақты түрі үшін сапаны зерттеудің тиісті әдістерін тандай алады. - зертханалық және өндірістік тәжірибеде тамақ өнімдерінің сапасын зерттеу әдістерін практикалық қолдану дағдыларын меңгерген. - шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің сапасын бағалау білімін көрсетеді. 	<p>проведения контроля качества готовой продукции, оценки и управления качеством продукции в соответствии с требованиями стандартов и потребностями потребителей.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает методы определения показателей качества пищевых продуктов. - умеет выбирать соответствующие методы исследования качества для конкретного вида пищевого сырья, продукта с учетом свойств последнего и необходимого уровня точности и скорости определения показателя. - владеет навыками практического использования методов исследования качества пищевых продуктов в лабораторной и производственной практике. - демонстрирует знания оценивать качество сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. 	<p>analysis of products. Students will acquire the skills to conduct quality control of finished products, evaluate and manage product quality in accordance with the requirements of standards and consumer needs.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the methods of determining food quality indicators. - is able to choose the appropriate methods of quality research for a specific type of food raw material, product, taking into account the properties of the latter and the required level of accuracy and speed of determining the indicator. - has the skills of practical use of food quality research methods in laboratory and production practice. - demonstrates the knowledge to evaluate the quality of raw materials, semi-finished products, and finished products.
49.	<p>Пәннің коды (ЖК) АТДТ 4309-24</p> <p>Пәннің атауы: Азық-түлік дәмін тату</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі:5</p> <p>Пререквизиттер: Астық және оны қайта өңдеу өнімдерін тауартану. Нан-тоқаш және кондитерлік өнімдердің тауартануы</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: тамақ өнімдерінің сапасын бағалаудағы органолептикалық (сенсорлық) көрсеткіштерді ескере отырып, ғылыми негізделген дегустациялық талдаудың әдістері мен негізгі әдістемелерін зерттеу. Студенттер органолептикалық сапа көрсеткіштерінің номенклатурасын, сенсорлық талдау әдістерін, сарапшыларға қойылатын талаптарды және талдау шарттарын зерттейді, заманауи дәмдік талдауды ұйымдастырудың практикалық дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тағам сапасының көрсеткіштерін анықтау әдістерін біледі; - соңғысының қасиеттерін және индикаторды анықтаудың дәлдігі мен жылдамдығының қажетті деңгейін ескере отырып, тағамдық шикізаттың, өнімнің белгілі бір түріне сәйкес сапалы зерттеу әдістерін таңдайды; -зертханалық және өндірістік тәжірибеде тағамның сапасын зерттеу әдістерін практикалық қолдану дағдыларына ие; - шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің сапасын бағалау бойынша білімін көрсетеді. 	<p>Код дисциплины: (КВ) DPP 4309-24</p> <p>Наименование дисциплины: Дегустация пищевых продуктов</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Товароведение зерна и продуктов его переработки. Товароведение хлебобулочных и кондитерских изделий</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение методов и основных приемов научно-обоснованного дегустационного анализа с учетом органолептических (сенсорных) показателей в оценке качества пищевых продуктов. Студенты изучат номенклатуры органолептических показателей качества, методы сенсорного анализа, требования к экспертам дегустаторам и условиям проведения анализа, приобретут практические навыки организации современного дегустационного анализа.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает методы определения показателей качества пищевых продуктов. - выбирает соответствующие методы исследования качества для конкретного вида пищевого сырья, продукта с учетом свойств последнего и необходимого уровня точности и скорости определения показателя; -имеет навыки практического использования методов исследования качества пищевых продуктов в лабораторной и производственной практике; -демонстрирует знания оценивать качество сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. 	<p>Discipline code (CCh) TFP 4309-24</p> <p>Name of discipline: Tasting of food products</p> <p>Number of academic credits:5</p> <p>Prerequisites: Commodity science of grain and its processed products. Commodity science of bakery and confectionery products</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: to study the methods and basic techniques of scientifically based tasting analysis, taking into account organoleptic (sensory) indicators in assessing the quality of food products. Students will study the nomenclature of organoleptic quality indicators, methods of sensory analysis, requirements for expert tasters and analysis conditions, and acquire practical skills in organizing modern tasting analysis.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows methods for determining indicators of food quality; - selects the appropriate quality research methods for a specific type of food raw material, product, taking into account the properties of the latter and the required level of accuracy and speed of determining the indicator; - has the skills of practical use of methods for researching the quality of food in laboratory and industrial practice; - demonstrates knowledge to evaluate the quality of raw materials, semi-finished products, finished products.

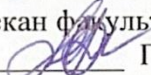
50.	<p>Пәннің коды (ТК) UTKZH4310-24 Пәннің атауы: Ұн тарту кәсіпорындарын жобалау Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Инженерлік графика Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: ұн тарту зауытының дайындық және ұнтақтау бөлімшелерін жобалаудың құрылымдары мен принциптерін зерделеу бойынша білімді қалыптастыру. Білім алушылар ұн тарту өндірісінің технологиясын дамытудың проблемалары мен перспективалық міндеттерін ескере отырып, ұн тарту кәсіпорнының ұйымдастырушылық-экономикалық бөлігін, зауыт ішіндегі коммуникацияларды талдай алады. Астықты тазартудың және ұнтақтауға дайындаудың технологиялық схемасын жобалау дағдыларын игереді, ұн тарту зауытының астық тазарту бөлімшесінің технологиялық жабдықтарын есептеу және іріктеу әдістерін игереді. Пәннің оқу нәтижесі: - технологиялық жабдықты, үй-жайлардың ауданын таңдау және есептеу, ұн тарту және жарма өнеркәсібі кәсіпорындары үшін негізгі және қосалқы шикізатты есептеу әдістемесін біледі. - ұн тарту және жарма өнеркәсібі кәсіпорындарының орналасуын және кәсіпорындардың бас жоспарын құра алады. - технологиялық есептеулерді орындайды және жабдықтың техникалық сипаттамалары бойынша ең жақсысын таңдайды; - ұн тарту өндірістерін жобалау саласындағы білімді, білімді қайта өңдеу өнеркәсібінде тәжірибеде қолдану қабілетін көрсетеді.</p>	<p>Код дисциплины (КВ) PMP 4310-24 Наименование дисциплины: Проектирование мукомольных производств Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Инженерная графика Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний по изучению структур и принципов проектирования подготовительного и размольного отделений мукомольного завода. Обучающиеся смогут анализировать по организационно-экономическую часть мукомольного предприятия, внутривозовские коммуникации с учетом проблем и перспективных задач развития технологии мукомольного производства. Приобретут навыки проектирования технологической схемы очистки и подготовки зерна к размолу, осваивают методы расчета и подбора технологического оборудования зерноочистительного отделения мукомольного завода. Результаты обучения дисциплины: - знает методику подбора и расчета технологического оборудования, площади помещений, расчета основного и вспомогательного сырья для предприятий мукомольной и крупяной промышленности. - умеет составлять компоновку предприятий мукомольной и крупяной промышленности и генеральный план предприятий. - выполняет технологические расчеты и делать выбор лучшего по техническим характеристикам оборудования; - демонстрирует знания в области проектирования мукомольных производств, способность применять знания на практике в перерабатывающей промышленности.</p>	<p>Discipline code (CCh) DFM 4310-24 Name of discipline: Design of flour mills Number of academic credits: 5 Prerequisites: Engineering Graphics Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge on the study of the structures and principles of design of the preparatory and grinding departments of a flour mill. Students will be able to analyze the organizational and economic part of a flour milling enterprise, internal plant communications, taking into account the problems and future tasks of developing flour milling production technology. They will acquire skills in designing a technological scheme for cleaning and preparing grain for grinding, and master methods for calculating and selecting technological equipment for the grain cleaning department of a flour mill. Result of the discipline: - knows the methodology of selection and calculation of technological equipment, floor space, calculation of basic and auxiliary raw materials for enterprises of the flour and cereal industry. - is able to make the layout of enterprises of the flour and cereal industry and the general plan of enterprises. - performs technological calculations and makes a choice of the best equipment in terms of technical characteristics; - demonstrates knowledge in the field of design of flour mills, the ability to apply knowledge in practice in the processing industry.</p>
51.	<p>Пәннің коды (ТК) NKKZH 4310-24 Пәннің атауы: Нан пісіру және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалау Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Инженерлік графика Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: нан пісіру және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарын жобалаудың жалпы ережелерін, кәсіпорындарды есептеудің негізгі критерийлері мен жоспарлау принциптерін зерделеу бойынша білімді қалыптастыру. Білім алушылар жобалар мен техникалық есептеулердің техникалық-экономикалық негіздемелерін талдай алады. Кәсіпорындардың қуатын, шикізат шығынын есептеу, дайын өнімді сақтауға арналған техникалық жабдықтар мен үй-жайларды есептеу және</p>	<p>Код дисциплины (КВ) РНКР 4310-24 Наименование дисциплины: Проектирование хлебопекарных и кондитерских предприятий Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Инженерная графика Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний по изучению общих правил проектирования предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности, основных критерий расчета и принципов планировки предприятий. Обучающиеся смогут анализировать технико-экономические обоснования проектов и технических расчетов. Приобретут навыки расчета мощности предприятий, расхода сырья, расчета и подбора технического оборудования и помещений для хранения готовой продукции.</p>	<p>Discipline code (CCh) DBCE 4310-24 Name of discipline: Design of enterprises of the bakery and confectionery industry Number of academic credits: 5. Prerequisites: Engineering Graphics Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge by studying the general rules for designing enterprises in the baking and confectionery industry, the main calculation criteria and principles of enterprise planning. Students will be able to analyze feasibility studies of projects and technical calculations. They will acquire skills in calculating the capacity of enterprises, consumption of raw materials, calculation and selection of technical equipment and premises</p>

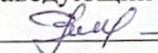
	<p>іріктеу дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нан пісіру және кондитерлік кәсіпорындарды жобалау негіздерін; нан пісіру және кондитерлік кәсіпорындардың негізгі ассортиментін өндірудің технологиялық схемаларын біледі - дипломдық жобаларда есептеулер мен графикалық бөлімді орындау кезінде техникалық құжаттаманы қолдана алады - нан пісіру және кондитерлік өнеркәсіп кәсіпорындарының цехтарын жобалау бойынша дағдылары бар. - нан пісіру және кондитерлік өнеркәсіпті жобалау саласындағы білімді, білімді қайта өңдеу өнеркәсібінде тәжірибеде қолдану қабілетін көрсетеді. 	<p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основы проектирования хлебопекарных и кондитерских предприятий; технологические схемы производства основного ассортимента хлебопекарных кондитерских предприятий - умеет использовать техническую документацию при выполнении расчетов и графической части в дипломных проектах - имеет навыки по проектированию цехов предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности. - демонстрирует знания в области проектирования хлебопекарной и кондитерской промышленности, способность применять знания на практике в перерабатывающей промышленности. 	<p>for storing finished products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the basics of designing bakery confectionery enterprises; technological schemes for the production of the main range of bakery and confectionery enterprises - knows how to use technical documentation when performing calculations and graphics in graduation projects - has skills in designing workshops of bakery and confectionery industry enterprises. - demonstrates knowledge in the field of design of the bakery and confectionery industry, the ability to apply knowledge in practice in the processing industry.
52.	<p>Пәннің коды (ТК) КООСМЗН 4311-24</p> <p>Пәннің атауы: Қайта өңдеу өндірістерінде сапа менеджменті жүйесі</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Стандарттау және сәйкестікті растау</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: қайта өңдеу өндірістерінің тиімділігін арттыру құралы ретінде сапа менеджменті жүйесінің (СМЖ) процестерін зерттеу. Білім алушылар СМЖ бойынша халықаралық стандарттарды пайдаланады, Технологиялық схемалар жасайды, СМЖ процестерін бақылайды, СМЖ басқару бойынша шығыс деректерінің нәтижелерін талдайды. СМЖ талдауын жүргізу және қайта өңдеу өндірістерінің қызметін жетілдіру жөніндегі процестерді оңтайландыру бойынша дағдыларға ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сапа менеджменті жүйелерінің модельдерін біледі; сапа менеджменті жүйелерін құру принциптері. - қайта өңдеу өндірістерінің сапа менеджменті жүйесін әзірледі; сапа менеджменті жүйесін басқаруды, талдауды, түзетуді және жақсартуды біледі. - сапа менеджменті жүйелері бойынша нормативтік құжаттаманы дұрыс қолдану дағдыларын меңгерген; қайта өңдеу кәсіпорындарының сапа саласындағы саясатын тұжырымдау; сапа саласында құжатталған рәсімдерді жасау - қайта өңдеу кәсіпорындарының сапа менеджменті жүйесінің модельдерін таңдауда дағдыларды көрсетеді; сапа менеджменті жүйесін құру бойынша жұмыстарды орындау реттілігі мәселелерінде 	<p>Код дисциплины (КВ) SMKPP 4311-24</p> <p>Наименование дисциплины: Система менеджмента качества на перерабатывающих производствах</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Стандартизация и подтверждение соответствия</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: изучение процессов системы менеджмента качества (СМК), как инструмента повышения эффективности деятельности перерабатывающих производств. Обучающиеся используют международные стандарты по СМК, составляют технологические схемы, контролируют процессы СМК, анализируют результаты выходных данных по управлению СМК. Приобретут навыки по проведению анализа СМК и оптимизации процессов по усовершенствованию деятельности перерабатывающих производств.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает модели систем менеджмента качества; принципы построения систем менеджмента качества. - умеет разрабатывать системы менеджмента качества перерабатывающих производств; управлять, анализировать, корректировать и улучшать систему менеджмента качества. - владеет навыками правильно применять нормативную документацию по системам менеджмента качества; формулировать политику в области качества перерабатывающих предприятий; создавать документированные процедуры в области качества - демонстрирует навыки в выборе моделей системы менеджмента качества перерабатывающих предприятий; в вопросах последовательности выполнения работ по созданию систем менеджмента качества 	<p>Discipline code (CCh) QMSPP 4311-24</p> <p>Name of discipline: Quality management system in processing plants</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Standardization and confirmation of conformity</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course:The purpose of the discipline: to study the processes of the quality management system (QMS) as a tool for increasing the efficiency of processing industries. Students use international standards for QMS, draw up technological diagrams, control QMS processes, and analyze the results of output data for QMS management. They will acquire skills in conducting QMS analysis and optimizing processes to improve the activities of processing industries.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the models of quality management systems; principles of building quality management systems. - is able to develop quality management systems for processing industries; manage, analyze, adjust and improve the quality management system. - has the skills to correctly apply regulatory documentation on quality management systems; formulate a quality policy for processing enterprises; create documented quality procedures - demonstrates skills in choosing models of the quality management system of processing enterprises; in matters of the sequence of work on the creation of quality management systems
53.	<p>Пәннің коды (ТК) КООСВ 4311-24</p>	<p>Код дисциплины (КВ) UKPP 4311-24</p>	<p>Discipline code (CCh) QMPP 4311-24</p>

	<p>Пәннің атауы: Қайта өңдеу өндірістерінде сапаны басқару Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Стандарттау және сәйкестікті растау Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі ұйымдарында сапаны басқарудың теориялық және практикалық білімдерін қалыптастыру. Білім алушылар сапа ұғымын өнімнің іргелі сипаттамасы және сапаны әмбебап басқару тұжырымдамасы ретінде қарастырады. Олар сапаны тексеру процестеріне қатысу және дайын өнімнің сапасын арттыруды бақылауды оңтайландыру дағдыларына ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі: - кәсіпорындағы өнім сапасы бойынша құжат айналымына қойылатын талаптарды әзірлеудің негізгі ұғымдарын біледі; сыни бақылау нүктелері және өнімдердің жаңа технологияларын енгізу кезінде жаңадан туындайтын тәуекелдер; азық-түлік қауіпсіздігі және өнім сапасын басқару саласындағы нормативтік құжаттар мен ғылым жетістіктері. - кәсіпорындағы өнім сапасы бойынша құжат айналымына қойылатын талаптарды әзірлей алады; өнім сапасын басқару үшін өнімдердің жаңа технологияларын енгізу кезінде сыни бақылау нүктелерін және инновациялық-технологиялық тәуекелдерді дербес бағалай алады; өнімдер мен технологиялар қауіпсіздігінің тәуекелдерін бағалай алады. - мемлекеттік стандарттарға және ең аз шығындарға сәйкес келетін өнім сапасын қамтамасыз ете отырып, өнім қозғалысының барлық кезеңдерінде өнім сапасын статистикалық бақылау мен басқарудың әртүрлі әдістерімен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдыларды меңгерген. - мемлекеттік стандарттарға және ең аз шығындарға сәйкес келетін өнім сапасын қамтамасыз ете отырып, өнім қозғалысының барлық кезеңдерінде өнім сапасын статистикалық бақылау мен басқарудың әртүрлі әдістерімен жұмыс істеу бойынша базалық білімді көрсетеді.</p>	<p>Наименование дисциплины: Управление качеством на перерабатывающих производствах Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Стандартизация и подтверждение соответствия Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний управления качеством в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности. Обучающиеся рассмотрят понятие качества как фундаментальной характеристики продукта и концепцию всеобщего управления качеством. Приобретут навыки участия в процессах проверки качества и оптимизации контроля повышения качества готовой продукции.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: - знает основные понятия разработки требований к документообороту по качеству продукции на предприятии; критические контрольные точки и вновь возникающие риски при внедрении новых технологий продуктов; нормативные документы и достижения науки в области продовольственной безопасности и управления качеством продуктов. - умеет разрабатывать требования к документообороту по качеству продукции на предприятии; самостоятельно оценить критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов для управления качеством продуктов; оценивать риски безопасности продуктов и технологий. - владеет практические навыки по работе с различными методами статистического контроля и управления качеством продукции на всех этапах движения продукции, обеспечивая качество продукции, соответствующие государственным стандартам и наименьшим затратам. - демонстрирует базовые знания по работе с различными методами статистического контроля и управления качеством продукции на всех этапах движения продукции, обеспечивая качество продукции, соответствующие государственным стандартам и наименьшим затратам.</p>	<p>Name of discipline: Quality management in processing plants Number of academic credits: 5 Prerequisites: Standardization and confirmation of conformity Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of theoretical and practical knowledge of quality management in food and processing industry organizations. Students will examine the concept of quality as a fundamental product characteristic and the concept of total quality management. They will acquire skills to participate in quality control processes and optimize control to improve the quality of finished products.</p> <p>Result of the discipline: - knows the basic concepts of developing requirements for document management of product quality at the enterprise; critical control points and newly emerging risks when introducing new product technologies; regulatory documents and scientific achievements in the field of food safety and product quality management. - is able to develop document management requirements for product quality at the enterprise; independently assess critical control points and innovation and technological risks when introducing new product technologies for product quality management; assess product and technology safety risks. - has practical skills in working with various methods of statistical control and product quality management at all stages of product movement, ensuring product quality that meets state standards and the lowest costs. - demonstrates basic knowledge of working with various methods of statistical control and product quality management at all stages of product movement, ensuring product quality that meets state standards and the lowest costs.</p>
54.	<p>Пәннің коды (ТК) АТКТ 4312-24 Пәннің атауы: Азық-түлік концентратының технологиясы Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Тамақ өнеркәсібінде қолданылатын тағамдық қоспалар. Биологиялық белсенді қоспаларды өндіру технологиясы Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: тамақ концентраттары технологиясы саласында білімді</p>	<p>Код дисциплины (КВ) ТРК 4312-24 Наименование дисциплины: Технология пищевых концентратов Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Пищевые добавки применяемые в пищевой промышленности. Технология производства биологически активных добавок Постреквизиты: написание дипломной работы Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование</p>	<p>Discipline code (CC) TFC 4312-24 Name of discipline: Technology of food concentrates Number of academic credits: 5 Prerequisites: Food additives used in the food industry. Technology of production of biologically active additives Post-requisites: writing a thesis Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge in the field of technology of food concentrates, the acquisition of</p>

	<p>калыптастыру, өндіріс технологиясын жетілдіру үшін қажетті кәсіби дағдыларды игеру. Білім алушылар шикізаттың сипаттамасын, негізгі технологиялық процестерді, тамақ концентраттарының рецептурасын есептеуді және шикізатты тұтыну нормасын зерделейді. Ақауларды анықтау дағдыларын, пайда болу себептерін, ақауларды жою мүмкіндігін, технологиялық ысыраптарды анықтауды және олардың пайда болу себептерін игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тамақ концентраттары мен ұзақ мерзімді сақтау өнімдерін өндіру бойынша шикізат базасы мен саласын ғылыми-техникалық дамытудың негізгі проблемаларын, осы салада қолданылатын шикізат пен материалдардың қасиеттерін, сондай-ақ шикізат пен дайын өнімнің сапасын жақсарту проблемаларын, тамақ концентраттарын өндірудің заманауи технологияларын біледі; - шикізаттың, дайын өнімнің және технологиялық процестің сапасын талдау және дұрыс тәсіл негізінде қолданыстағы технологиялық процестерді жетілдіреді; - шикізат пен дайын өнім сапасының көрсеткіштерін анықтау бойынша эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін жүргізеді және талдайды; - қалдықсыз технологиямен және қоршаған ортаның жай-күйін сақтаумен сипатталатын технологиялық процестерді әзірлейді; 	<p>знаний в области технологии пищевых концентратов, приобретение профессиональных навыков, необходимых для совершенствования технологии производства. Обучающиеся изучат характеристику сырья, основные технологические процессы, расчет рецептур пищевых концентратов и норму расхода сырья. Приобретут навыки выявления дефектов, причины возникновения, возможность устранения дефектов, установление технологических потерь и причины их возникновения.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные проблемы научно-технического развития сырьевой базы и отрасли по производству пищевых концентратов и продуктов длительного хранения, свойства сырья и материалов, применяемых в данной отрасли, а также проблемы улучшения качества сырья и готовой продукции, современные технологии производства пищевых концентратов; - совершенствует действующие технологические процессы на базе правильного подхода и анализа качества сырья, готовой продукции и технологического процесса; - проводит и анализирует результаты экспериментальных исследований по определению показателей качества сырья и готовой продукции; - разрабатывает технологические процессы, характеризующиеся безотходной технологией и сохранением состояния окружающей среды; 	<p>professional skills necessary to improve production technology. Students will study the characteristics of raw materials, basic technological processes, calculation of recipes for food concentrates and the rate of consumption of raw materials. They will acquire skills in identifying defects, the causes of their occurrence, the ability to eliminate defects, identifying technological losses and the causes of their occurrence.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knows the main problems of scientific and technical development of the raw material base and the industry for the production of food concentrates and long-term storage products, the properties of raw materials and materials used in this industry, as well as the problems of improving the quality of raw materials and finished products, modern technologies for the production of food concentrates; - improves existing technological processes based on the correct approach and analysis of the quality of raw materials, finished products and technological process; - conducts and analyzes the results of experimental studies to determine the quality indicators of raw materials and finished products; - develops technological processes characterized by waste-free technology and preservation of the environment;
55.	<p>Пәннің коды (ТК) OSHERSHOT 4312-24</p> <p>Пәннің атауы: Өсімдік шаруашылығының екінші реттік шикізатын өңдеу технологиясы</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау</p> <p>Постреквизиттер: дипломдық жұмыс жазу</p> <p>Курстың қысқаша сипаттамасы: Пәннің мақсаты: өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу бойынша білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Студенттер шикізат пен дайын өнімді сақтаудың сипаттамаларын, қасиеттерін, негізгі режимдерін және әдістерін зерттейді. Сақтау және қайта өңдеу кезінде өнімнің шығынын азайту, сақтау және қайта өңдеу тиімділігін арттыру, шығарылатын өнім ассортиментін кеңейту дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижесі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өсімдік шикізатының әртүрлі түрлерінің құрылымын, құрамы мен қасиеттерін сипаттайды; - шикізатты қабылдаудың негізгі ережелерін, сапаны анықтау әдістемесін білуін көрсетеді; сақтау және қайта 	<p>Код дисциплины (КВ) TPVSPR 4312-24</p> <p>Наименование дисциплины: Технология переработки вторичного сырья продукции растениеводства</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Обработка и хранение продукции растениеводства</p> <p>Постреквизиты: написание дипломной работы</p> <p>Краткое описание курса: Цель дисциплины: формирование знаний и практических умений по хранению и переработке продукции растениеводства. Студенты изучат характеристики, свойства, основные режимы и способы хранения сырья и готовой продукции. Приобретут навыки анализа уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.</p> <p>Результаты обучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризует строение, состав и свойства различных видов растительного сырья; - демонстрирует знания основных правил приемки сырья, методики определения качества; описывает способы 	<p>Discipline code (CCh) TPSRMCP 4312-24</p> <p>Name of discipline: Technology for processing secondary raw materials of crop production</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Processing and storage of crop products</p> <p>Post-requisites: writing a thesis</p> <p>Brief description of the course: The purpose of the discipline: the formation of knowledge and practical skills in the storage and processing of crop products. Students will study the characteristics, properties, basic modes and methods of storing raw materials and finished products. They will acquire skills in analyzing the reduction of product losses during storage and processing, increasing the efficiency of storage and processing, and expanding the range of products.</p> <p>Result of the discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - characterizes the structure, composition and properties of various types of vegetable raw materials; - demonstrates knowledge of the basic rules of acceptance of raw materials, methods for determining quality; describes ways to reduce product losses during storage and processing,


<p>өңдеу кезінде өнімнің ысырабын азайту, сақтау және қайта өңдеу тиімділігін арттыру тәсілдерін сипаттайды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - қайталама шикізатты қайта өңдеу өндірісінің технологиялық схемаларын жасайды; - өнімдерді өндіруде стандарттарды, регламенттерді, ветеринариялық нормалар мен ережелерді қолданады. 	<p>уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составляет технологические схемы производства переработки вторичного сырья; - использует стандарты, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производстве продуктов. 	<p>improve storage and processing efficiency;</p> <ul style="list-style-type: none"> - draws up technological schemes for the production of recycling of secondary raw materials; - uses standards, regulations, veterinary norms and rules in the production of products.
---	--	--

Факультет деканы / Декан факультета /
Dean of the Faculty  Г.Жунусова / G.Zhunussova


Кафедра меңгерушісі /Заведующий кафедрой
Head of the Department  С.Байтукенова / S.Baitukenova

Келісілген: / Согласовано: / Approved by:

ОӘЖ жөніндегі проректоры/ Проректор по УМР / Vice-rector for
Educational and Methodological Work

 Д. Жамангарин /D. Zhamangarin

ОӘБ бастығы / Руководиль УМО / Head of Educational and Methodical
Department

 Б.Баядилова/B. Bayadilova