

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТАРАЗ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ИНСТИТУТЫ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТАРАЗСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**  
**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**

2022-2026 оқу жылдарына арналған 6B07503 Стандарттау, сертификаттау және сапаны бақылау (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы үшін  
для образовательной программе 6B07503 Стандартизация, сертификация и контроль качества (по отраслям) на 2022-2026 учебные годы

Элективті пәндер каталогы ХТИИ Ғылыми-әдістемелік кеңесі тарапынан баспадан шығаруға ұсынылған (хаттама № 3 «19» 01 2022ж). Жұмыс берушілермен келісілген.  
Рекомендовано к изданию Научно-методическим советом МТИИ (протокол №3, 19 «01» 2022г).

Согласован с работодателями:

Директор Жамбылского филиала АО «Национальный центр Экспертизы и Сертификации»  
Д.С.Ахметова  
Директор ТОО «Нысап -Береке» Т.М.Жаманкүлов  
Директор ТОО «Arlan Trans-Logostics» Т.М.Жаманкүлов  
Директор ТОО «Вертикаль-Тараз» У.А.Джумабаев  
Халықаралық Тараз инновациялық институтының 2-курс студенті А.Н. Жанғозы

Тараз 2022 ж./г.



Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП) циклы/ Цикл общеобразовательные дисциплины (ОД)		
№	академиялық кредиттерде/ в академических кредитах	Пән тізімі/ Перечень дисциплин
1	2	3
I ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігі/Охрана труда и безопасность жизнедеятельности</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Еңбек процесіндегі еңбек қауіпсіздігі туралы заңнамалық актілердің, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, денсаулықты сақтау және жұмыс қабілеттілігін қарастырады./«Охрана труда» содержит материал, относящийся к знаниям о системе законодательных актов, социально-экономических, организационных, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> еңбек құқығының заңнамасы мен еңбекті қорғау ережелерін бұзғаны үшін жауапкершілік жағдайларын анықтауды; санитарлық-гигиеналық жағдайын бақылау; - ұйымдастыру, еңбекті қорғау және жазатайым оқиғалардың алдын алу; - жұмыс орынындағы микроклиматты білуі тиіс/ законодательные акты в сфере охраны труда; -организацию охраны труда и предотвращение травматизма на предприятии;- уметь составлять план мероприятий по созданию оптимального микроклимата и условий работы на производстве.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> ҚР еңбекті қорғау саласындағы заңдар мен құқықтық нормативтер; - жұмыс аймағында талап етілетін санитарлық-гигиеналық параметрлерді анықтау; - еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау заңнамалық актілерін қолдануға; құралдармен қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, денсаулықты сақтау мен жұмыс өнімділігін жоғарлатуды еңбек процесінде жүзеге асыру/ -применять законы и правовые нормы РК в сфере охраны труда.- определять требуемых санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне промышленных предприятий;- применять требования законодательных актов в области охраны и безопасности труда и средствами, обеспечивающими безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> еңбекті қорғау және еңбек қауіпсіздігі саласындағы білім мен дағдыларды ойландыру мәдениетін және олардың кәсіби қызметінде тиімді пайдалану, нәтижелерін көрсету; заңнамалық және нормативтік құжаттарды, эксперименталды зерттеулер және денсаулық сақтау мен еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауға қатысты барлық мәселелер бойынша құзыретті болуы./эффективного использования знаний и умений в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности, культуры мышления и изложения результатов своей профессиональной деятельности; быть компетентным в вопросах законодательной и нормативно-правовой базы, экспериментально- исследовательских работ и всех аспектах касающихся безопасности жизнедеятельности и охраны труда.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Еңбек қорғау және еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету міндеттерді шешуге; - жұмыс аймағында санитарлық-гигиеналық параметрлердің есептеу әдістерін.- Еңбек қорғау саласындағы және еңбек қауіпсіздігі заңдарына, заңнамалық актілерін және нормативтерін./В решении задач по охране и обеспечению безопасности труда; методами расчета санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне промышленных предприятий;- навыками работы с законами, законодательными актами и нормативами в области охраны и безопасности труда.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Бұл пәннің негізі қарастырылатын мәселесі еңбекті қорғау жүйесіндегі заңнамалық актілердің, әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және емдеу-профилактикалық шаралар мен құралдарды қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, еңбек процесінде адамның денсаулығын сақтау және жұмыс қабілеттілігін сақтау./Охрана труда - это комплексная дисциплина, которая изучается с целью формирования у будущих специалистов необходимого в их дальнейшей профессиональной деятельности уровня знаний и умений по правовым и организационным вопросам охраны труда, по вопросам гигиены труда, производственной санитарии, производственной и пожарной безопасности, определенного соответствующими государственными стандартами образования, а также активной позиции по практической реализации принципа приоритетности охраны жизни и здоровья работников по результатам производственной деятельности.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> талап етілмейді/ не требуется</p> <p><b>Постреквизиттер/Постреквизиты:</b> талап етілмейді/ не требуется</p> <p><b>Пәннің аталуы/Наименование дисциплины:</b> Экология және тұрақты даму/Экология и устойчивое развитие</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> «Экология және тұрақты даму» қоршаған ортаны және қоршаған ортаны қорғаудың заманауи тәсілдері туралы теориялық және практикалық білімді, қоғамның және табиғаттың орнықты дамуының негіздері туралы терең жүйелік білімдер мен идеяларды алу. экологиялық көзқарас қалыптастырудан тұрады. / «Экология и устойчивое развитие» состоит в формировании экологического мировоззрения, получение глубоких системных знаний и представлений об основах устойчивого развития общества и природы, теоретических и практических знаний по современным подходам рационального использования природных ресурсов и охраны ОС.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> жалпы экология негіздерінің теориялық курсы мен меңгеру/освоение студентами основ общей экологии;</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> экологиялық процестердің заңдылықтарын анализдеу және нақты шарттар қоя білу;/ основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания;</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> табиғатты қорғаудағы приоритеттерді анықтау;/ навыки анализа экологических процессов и постановки конкретных задач и приоритетов в природоохранной деятельности;</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> экологиялық тепе-теңдікті сақтау және қоршаған ортаның экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету негіздерін, экологиялық шарттардың шешімін табу үшін алынған</p>



		<p>білімдерді қолдану; / знания закономерностей развития биосферы и условий сохранения экологического равновесия и обеспечения экологической безопасности окружающей среды.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Бұл пәнді оқу экосфераны қорғау бойынша практикалық дағдыларды қалыптасыруға, сонымен қатар экологиялық ойлауға, студенттердің экология туралы ғылым ретінде білімін кеңейтуге және экосфераны тұрақты дамуындағы адамның ролін арттыруға бағытталған. / Изучение данной дисциплины направлено на формирование практических навыков по защите экосферы, а также экологического мышления, на расширение знаний студентов об экологии как науке, и роли человека в устойчивом развитии экосферы.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> талап етілмейді / не требуется</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> талап етілмейді / не требуется</p>
<b>Базалық пәндер (БП) циклы/ Цикл базовых дисциплин (БД)</b>		
2 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Тауарларды және қызметтерді сараптау негіздері /Основы экспертизы товаров и услуг</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Болашақ мамандардың тауарды сараптау облысындағы теориялық білімін, оны өндіру кезеңдерінде және пайдалануында бағалау және сапасын сақтау дағдыларын қалыптастыру/Сформировать у будущих специалистов знания теоретических знаний в области товарной экспертизы, приобретение навыков оценки и сохранения его качества на этапах производства и использования.</p> <p><b>Пәннің міндеттері:</b> Тауартанудың негізгі категорияларын зерттеу; тауарларды жүйелендіру және кодтау облысындағы ғылыми білімдері мен практикалық даңдыларын меңгеру; тауарлардың тұтыну қасиеттерінің номенклатурасын зерттеу; тауар сапасының деңгейін бағалау, зерттеу және бақылау әдістерін үйрену; тауарларды сараптаудың теориялық негіздерін, олардың түрлерін, ерекшеліктерін зерттеу; сараптауды жүргізу және нәтижелерін рәсімдеу даңдыларын қалыптастыру.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> изучение основных категорий товароведения; овладение научными знаниями и практическими навыками в области систематизации и кодирования товаров; изучение номенклатуры потребительских свойств товаров; освоение методов оценки уровня качества, исследования и контроля качества товаров; изучение теоретических основ экспертизы товаров, ее видов, особенностей; овладение навыками по порядку проведения и оформления результатов экспертизы товаров.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Тауар ассортименті, көрсеткіштері, олардың сипаттаушыларын, ассортиментті басқару әдістері мен кезеңдерін; тұтыну қасиеттері мен көрсеткіштерінің номенклатурасын, сапаны бағалау кезінде оларды таңдау критерийлерін; тауар сапасын қалыптастыратын және сақтайтын факторларды; тауар туралы ақпараттардың түрлерін, функцияларын, формалары мен құралдарын/ Ассортимент, показатели, его характеризующие, способы и этапы управления ассортиментом; номенклатуру потребительских свойств и показателей, критерии их выбора при оценке качества; факторы, влияющие на формирование и сохранение качества товаров; виды, функции, формы и средства товарной информации.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Тауардың белгіленген ассортимент тобына және түріне жатқызылуы бойынша идентификациялануын, тауардың тұтынушыға бағытталған барлық жолында сапасының бағалауы мен сақталуын, нарықтың әртүрлі сегментіндегі тұтынушылардың сұранысын неғұрлым толық қанағаттандыру үшін тауарды бағалау нәтижелерін түрлі белгілері бойынша талдау және жалпылау; тауарды таңбалаудың түрлі әдістері бойынша идентификациялау, таңбадағы және тауардың ілеспелі құжаттарындағы ақпарат белгілерінің шифрлерін шешу /Идентифицировать товар по его принадлежности к определенной ассортиментной группе и виду, оценивать качество и сохранность товаров на всех пути их движения к потребителю; классифицировать, анализировать и обобщать результаты оценки товаров по различным признакам для наиболее полного удовлетворения спроса потребителей различных сегментов рынка; идентифицировать товар с помощью маркировки разных видов, расшифровывать информационные знаки на маркировке и товарно-сопроводительных документах.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> тауарлардың тауартанулық бағалауы мен сараптауы/товароведной оценки и экспертизы товаров.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Мемлекеттік стандарт талаптарының сақталуын бақылау және қадағалау дағдыларын меңгереді. Саны мен сапасы бойынша тауарды қабылдап алуды орындайды./Владеет навыками контроля и надзора за соблюдением требований государственных стандартов. Осуществляет приемку товаров по количеству и качеству.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Пәннің негізгі ұғымдары, максаттары мен міндеттері. Мамандарды даярлау бағдарламасындағы "тауарлар мен қызметтерді сараптау" курсының орны мен ролі. Сараптама түсінігі және мәні. Курстың пәні, мазмұны, құрылымы және міндеттері. Сараптаманың негізгі компоненттері: субъект, объектілер (өнім, процестер, қызметтер); өлшемдер (жалпы және нақты); әдістер, рәсім, нәтиже. Сараптама әдістерінің салыстырмалы сипаттамасы: жетекші сарапшы әдісі, сараптамалық комиссия әдісі, аралас әдіс. Қызмет түрлері бойынша тауарларды сараптаудың жіктелуі: экономикалық, технологиялық, экологиялық және басқалар. Сараптаманың әрбір түрін жүргізудің міндеттері, ерекшеліктері мен шарттары./Основные понятия, цели и задачи дисциплины. Место и роль курса «Экспертиза товаров и услуг» в программе подготовки специалистов. Понятие и сущность экспертизы. Предмет, содержание, структура и задачи курса. Основные компоненты экспертизы: субъект, объекты (продукция, процессы, услуги); метод ведущего эксперта, метод экспертной комиссии, комбинированный метод. Классификация экспертизы товаров по видам деятельности: экономическая, технологическая, экологическая и другие. Задачи, особенности назначения и условий проведения каждого вида экспертизы.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> "Тауарлар мен қызметтерді сараптау негіздері" пәні тауардың тұтынушылық қасиеттерін, тауардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралдарын, соның ішінде тауартану, тауарларды жіктеу және кодтау, тауарлардың ассортименті, тауар ақпаратының түрлері мен құралдары, ассортиментті қалыптастыру кәсіпорындарының тауарлық белгісі, тауарлардың сараптамасы, сондай-ақ оларды ақпараттық қамтамасыз ету мәселелерін зерттеу болып табылады./Предметом дисциплины "Основы экспертизы товаров и услуг" является изучение потребительских свойств товара, средств повышения конкурентоспособности товара, включая вопросы товароведения, классификации и кодирования товаров, ассортимент товаров, виды и средства товарной информации, товарный знак предприятий формирования</p>



		ассортимента, экспертизы товаров, а также их информационного обеспечения.
		<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Тауартану негіздері/Основы товароведения</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Тауартану негіздерін оқыту мақсаты - тауардың тұтынушылық құнын сипаттайтын негізқалаушы мінездемелерін белгілеу/Цель изучения товароведения – установление основополагающих характеристик товаров, составляющих их потребительную стоимость.</p> <p>Тауартану міндеттері: тауардың негізқалаушы сипаттамаларын нақты анықтау; тауартанудың принциптері мен әдістерін ғылыми негіздеп, белгілеу; Жіктеу және кодтау әдістерін ұтымды пайдалану жолымен көп тауарларды жүйелендіру; ассортимент қасиеттері мен көрсеткіштерін ары қарай ассортимент бойынша басқарушылық шешімдерін талдау және қабылдау үшін зерттеу; Тауар сапасын бағалау, сапа градациясы мен тауарда пайда болған дефекттерді анықтау; дайындаушыдан тұтынушыға дейінгі тауар қозғалысының ақпараттық қамтамасыз етілуі./Задачи товароведения: Четкое определение основополагающих характеристик товаров; Установление принципов и методов товароведения обуславливающих его научные основы; Систематизация множества товаров путем рационального применения методов классификации и кодирования; Изучение свойств и показателей ассортимента для последующего анализа и принятия управленческих решений по ассортименту; Оценка качества товаров, выявление градаций качества и дефектов, возникающих в товарах; Информационное обеспечение товародвижения от изготовителя до потребителя.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> тауартанудың негізгі түсініктерін; тауартанудың объектілерін, субъектілерін және әдістерін; тұтыну тауарларының жалпы жітелуін, ассортименттің жіктелуін; сапаны бағалауды; тауартанулық сипаттамаларын қалыптастыру және сақтау факторларын; дефекттер мен олардың пайда болу себептерін анықтауды/Основные понятия товароведения; объекты, субъекты и методы товароведения; общую классификацию потребительских товаров, классификацию ассортимента; оценку качества; количественные характеристики товаров; факторы, обеспечивающие формирование и сохранение товароведных характеристик; определение дефектов и причин их возникновения.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> тауартану әдістерін, тауарды жүйелендіру әдістерін, жіктеу және кодтау әдістерін қолдана білетін /использовать методы товароведения, методы систематизации товаров, методов классификации и кодирования.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> тауарларды жүйелендіруді, нормативтік- техникалық құжаттармен, тауардың құжаттарымен жұмыс жүргізу және маркілеуді «оқи алуы» дағдылары болуы тиіс./Систематизацию товаров, уметь работать с нормативно- техническими документами, с документами сопровождающих товаров и "читать" маркировку товара.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Саны мен сапасы бойынша тауарды қабылдап алуды орындайды. Тауар ақпаратының нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігін бағалайды./Осуществляет приемку товаров по количеству и качеству. Оценивает соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Тауартану негіздері. Тауартану аймағындағы негізгі ұғымдар мен түсініктер, объектілері мен субъектілері. Тауартану міндеттері. Тауарлардың жіктелуі мен кодталуы. Тауар ассортименті. Тауар туралы ақпараттардың түрлері мен құралдары. Кәсіпорындардың тауарлық белгілері. Тауар сапасы. Өнім сапасын бағалау. Тауарлық сараптау. Тауарлық сараптаудың объектілері мен субъектілері. Сарапшыларға қойылатын талаптар. Тауарлық сараптау әдістері. Тауарларды тауартанулық сараптау. Тауарлық сараптауды жүргізуді ұйымдастыру./Основы товароведения. Основные понятия, предметы и предметы в области товаров. Задачи товароведения. Классификация и кодирование товаров. Ассортимент товаров. Виды и средства информации о товаре. Торговые марки предприятий. Качество товаров. Оценка качества продукции. Экспертиза товаров. Объекты и предметы товарной экспертизы. Требования к специалистам Методы экспертизы товаров. Товароведческая экспертиза товаров. Организация экспертизы товаров.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Тауартану-тауарлар мен қызметтердің тұтынушылық құндылығын анықтайтын негізгі сипаттамалары және осы сипаттамаларды қамтамасыз ету факторлары немесе тұтыну құнын, тауардың нақты адам қажеттілігін қанағаттандыру қабілетін зерттейтін кешенді тәртіп туралы ғылым./Товароведение - наука об основополагающих характеристиках товаров и услуг, определяющих их потребительскую ценность, и факторах обеспечения этих характеристик или комплексная дисциплина, которая изучает потребительскую стоимость, способность товара удовлетворять реальные человеческие потребности.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> талап етілмейді /не требуется</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Квалиметрия/ Квалиметрия</p>
3 ТК/ КВ	6	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Инженерлік графика/Инженерная графика</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> ол студенттердің кеністік туралы түсініктері мен ойлау қабілеттерін дамыту, инженерлік есептерді геометриялық әдістермен шеше білуге үйрету, сызбаның көмегімен техникалық ойларды беру тәсілдерін үйрену; геометриялық конструкциялау аппаратының негіздерімен танысу; нүктелердің, сызықтардың, жазықтардың, беттердің кескіндерін салудың теориялық негіздері туралы түсініктерді оқыту, кеністік фигураларының жазықтықтағы модельдерін оқи білу, яғни, сызбадағы кескіндеріне қарап, олардың пішіндерін кеністікте елестету; бұйымдардың сызбаларын комплекстік сызбада және аксонометрияда орындауды үйрету; Мемлекеттік стандарттарды ескере отырып, құрылыс және машина жасау сызбаларын орындауды үйрету/сформировать знания, умения и элементарные навыки, необходимые для профессиональной деятельности, предусмотренной ФГОС ВПО, и приобретения соответствующих компетенций (сформировать знания и умения выполнять чертеж объемного предмета на плоскости и представлять предмет в трехмерном пространстве, читая чертеж, выполненный на плоскости). Достижение данной цели осуществляется путем приобретения знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и оформления чертежей изделий (прямая задача), воссоздания формы объекта в пространстве по чертежу, выполненному на плоскости – чтение чертежей деталей и сборочных единиц (обратная задача).</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> жазықтыққа кеністікті кескіндеудің негізгі проекциялық модельдерін, жазық пішіндерінің құрылу заңдарын; жазықтыққа кеністікті кескіндеудің негізгі проекциялық модельдерін, КҚБЖ</p>



(Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі) негізгі талаптарын/правила проецирования объектов (точка, прямая) на плоскости проекций; приемы оформления чертежей с помощью изображений, нанесения надписей, размеров и обозначений на основе знаний требований ГОСТ; назначение рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей изделий, приемы их чтения; правила выполнения эскизов деталей машин.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** сызба құралдарымен практикалық жұмыс істеу; күрделілігі орташа тетіктер мен құрама бірліктердің заттарын, сызбаларының кескіндерін оқу; тетіктер мен құрама бірліктердің сызбаларында өлшемдерді қою және тетіктерді өлшеу; техникалық және конструкторлық құжаттаманы құрастыруда Г.Монждың екі, үш қырлы кешенді сызбасының аппаратын, жазық және кеңістіктік пішіндерінің құрылу заңдарын, олардың кескіндерін салу тәсілдерін/использовать правила задания точки, прямой плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа; оформлять чертежи с помощью изображений, нанесения надписей, размеров и обозначений на основе знаний требований ГОСТ; выполнять эскизы элементарных деталей машин.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** ақпараттық-анықтамалық материалдар мен әдебиеттер көздерін пайдалану; қазіргі автоматтандырылған программаларды қолдана отырып, тетіктердің жұмыстық сызбаларын рәсімдеу кезінде ҚҚБЖ МЕСТ-тарын пайдалануда құзыретті болу керек/ формирование и развитие пространственного воображения; развитие логического мышления на основе представления пространственных форм графических моделей; – освоение методов, способов, правил, принципов отображения трехмерных объектов на плоскость – прямая задача; приобретение умений представлять предмет в трехмерном пространстве, читая чертеж, выполненный на плоскости – обратная задача.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** Инженерлік және графикалық тапсырмаларды шешуде білімді қолдануға қабілетті, жобалау негіздері, техникалық бақылау негіздерінде ғылыми-техникалық қызмет саласының жұмысын орындай алады;/Способен использовать знания при решении инженерно-графических задач, выполнять работы области научно-технической деятельности по основам проектирования.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. «Сызба геометрия және инженерлік графика» пәні. Проекциялау әдістері. Өлшемдерді салу, техникалық пішіндерді салу. Параллель проекциялау варианттары. Сызбаны рәсімдеуге қатысты стандарттар. Проекциялық салулар. Бірыңғай конструкторлық құжаттама жүйесі. Техникалық сызбалар және олардың алуан түрліліктері. Сызбаларға қойылатын талаптар. Сызба геометрия. Проекциялау модельдері. Проекциялау қасиеттері. Түзуді проекциялау. Нүкте мен түзудің екі түзудің өзара орналасуы, бәсекелесетін нүктелер. Нобайлар және құрама сызба. Жазықтықты проекциялау. Жазықтықтың басты сызықтары. Бетті проекциялау. Беттердің қиылысуы. Жалпы алгоритм. Машина жасау сызбасын тетіктендіру. Бетті жаймалау. Жаймаларды салу әдістері. Аксонометриялық проекциялар. Сызбада өлшемдер салу. Құрама сызбалардағы шарттылықтар, ықшамдаулар мен болжамдар. Инженерлік графиканың әдістері мен құралдары./ Введение. Дисциплина «начертательная геометрия инженерная графика». Методы проекции. Составление габаритов, нанесение технических фигур. Варианты параллельной проекции. Стандарты графического дизайна. Проекционные проекции. Единая система проектной документации. Технические чертежи и их разнообразие. Требования к чертежам. Начертательная геометрия. Проекционные модели. Свойства проекции. Проекция прямой. Взаимное положение точки и прямой линии, двух прямых, конкурирующих точек. Эскизы и сложные рисунки. Проекция плоскости. Основные линии плоскости. Проекция поверхности. Пересечение поверхностей. Общий алгоритм. Обеспечение схемы машиностроения. Построение разверток поверхностей. Методы построения поверхностей. Аксонометрические проекция. Виды продукции: детали, комплектующие и др. Размеры на чертеже. Непредвиденные обстоятельства, упрощения и допущения в сложных чертежах. Методы и средства инженерной графики.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Инженерлік графика курсы сызба геометриясы мен техникалық сызу элементтерін қамтиды. Курсқа сызбаларды, геометриялық құрылымдарды, сызба геометриясын және проекциялық сызуды орындау бойынша қажетті мәліметтер қарастырылған. Конструкторлық құжаттарды әзірлеуге және рәсімдеуге ерекше көңіл бөлінді./Курс инженерной графики включает в себя как элементы начертательной геометрии, так и технического черчения. В курсе рассмотрены необходимые сведения по выполнению чертежей, геометрическим построениям, начертательной геометрии и проекционному черчению. Особое внимание уделено разработке и оформлению конструкторской документации.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** талап етілмейді /не требуется

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапаны конструкторлық-технологиялық тұрғыда қамтамасыз ету/Конструкторско-технологическое обеспечение качества

**Пәннің атауы/ Наименование дисциплины:** Компьютерлік графика/Компьютерная графика

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Компьютерлік графика негіздерімен танысу. Компьютерлік графиканы пайдалану облысын оқып үйрену. Негізгі аппараттық және желілік технологиялармен жұмыс істейтін бағдарламалардың архитектурасымен танысу/Изучения области использования компьютерной графики. Ознакомление с архитектурой основных аппаратных и программных средств работы с сетевыми технологиями.

**Білуі тиіс/Знать:** жазықтыққа кеңістікті кескіндеудің негізгі проекциялық модельдерін, жазық пішіндерінің құрылу заңдарын; жазықтыққа кеңістікті кескіндеудің негізгі проекциялық модельдерін, ҚҚБЖ (Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесі) негізгі талаптарын/правила проецирования объектов (точка, прямая) на плоскости проекций; что такое аксонометрические проекции предметов;– приемы оформления чертежей с помощью изображений, нанесения надписей, размеров и обозначений на основе знаний требований ГОСТ; назначение рабочих чертежей деталей, сборочных чертежей изделий, приемы их чтения; правила выполнения эскизов деталей машин.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** сызба құралдарымен практикалық жұмыс істеу; күрделілігі орташа тетіктер мен құрама бірліктердің заттарын, сызбаларының кескіндерін оқу; тетіктер мен құрама бірліктердің сызбаларында өлшемдерді қою және тетіктерді өлшеу; техникалық және конструкторлық құжаттаманы құрастыруда Г.Монждың екі, үш қырлы кешенді сызбасының аппаратын, жазық және кеңістіктік пішіндерінің құрылу заңдарын, олардың кескіндерін салу тәсілдерін/использовать правила задания точки, прямой плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа; оформлять чертежи с помощью изображений, нанесения надписей, размеров и обозначений на основе знаний требований ГОСТ; выполнять



		<p>эскизы элементарных деталей машин.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> ақпараттық-анықтамалық материалдар мен әдебиеттер көздерін пайдалану; қазіргі автоматтандырылған программаларды қолдана отырып, тетіктердің жұмыстық сызбаларын рәсімдеу кезінде ҚҚБЖ МЕСТ-тарын пайдалануда құзыретті болу керек/ формирование и развитие пространственного воображения; развитие логического мышления на основе представления пространственных форм графических моделей; – освоение методов, способов, правил, принципов отображения трехмерных объектов на плоскость – прямая задача; приобретение умений представлять предмет в трехмерном пространстве, читая чертеж, выполненный на плоскости – обратная задача.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> машинамен жасалған сызбалардың заманауи әдістері туралы ақпарат алады және ең тиімді схемаларды әзірлей алады, алған білімдері мен дағдыларды қолданады./применяет полученных знаний, умений и навыков приобретение сведений о современных способах машинного изготовления чертежей, способен разрабатывать наиболее эффективные схемы.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Компьютерлік графика - бұл компьютерлер арнайы бағдарламалық жасақтамамен бірге бейнелерді жасау және редакциялау үшін. сондай-ақ әрі қарай өңдеу және сақтау үшін нақты әлемнен алынған көрнекі ақпаратты сандық бейнелеу үшін құрал ретінде пайдаланылатын әрекет облысы./Компьютерная графика - область деятельности, в которой компьютеры наряду со специальным программным обеспечением используются в качестве инструмента, как для создания и редактирования изображений, так и для оцифровки визуальной информации, полученной из реального мира, с целью дальнейшей её обработки и хранения.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Кіріспе. Негізгі терминология. Қысқаша тарихи мағлұмат., Курстың мәні. Компьютердегі түстердің бейнесі. Фракталдар. Растеризация алгоритмдері. Растрлық суретті өңдеу алгоритмдері. Суретті сүзу. Векторландыру. Екі өлшемді түрленулер. Кеңістіктегі қайта құру. Проекциялар. Үш өлшемді нысандардың суреті. Көрінібейтін сызықтар мен беттерді алып тастаңыз. Бояу әдістері. GL кітапханасы. Компьютерлік графиканың аппараттық құралдары. / Введение. Основная терминология. Краткая историческая справка. Значение курса. Представление цвета в компьютере. Фракталы. Алгоритмы растеризации. Алгоритмы обработки растровых изображений. Фильтрация изображений. Векторизация. Двухмерные преобразования. Преобразования в пространстве. Проекция. Изображение трехмерных объектов. Удаление невидимых линий и поверхностей. Методы закраски. Библиотека Open GL. Аппаратные средства компьютерной графики.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> талап етілмейді /не требуется</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b>Сапаны конструкторлы-технологиялық тұрғыда қамтамасыз ету /Конструкторско-технологическое обеспечение качества</p>
3 ТК/ КВ	3	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Химия/Химия</b></p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Элементтердің қасиеттерінің, жай және күрделі заттардың қасиеттерінің атомдардың электрондық құрылысына және қосылыстардағы химиялық байланыстардың түріне тәуелділігін анықтау, период және топ бойынша физика-химиялық қасиеттердің өзгеруінің заңдылықтарының қалыптасуы. Периодтық жүйедегі орналасу орнына байланысты, Паули, Хунд, Клечковский ережелерін пайдалана отырып, кез-келген элементтің электрондық конфигурациясын жаза білу, период бойынша және s-, p-, d-, f-элементтер қатары (жалпы қасиеттері мен айырмашылықтары) бойынша элементтер қасиеттерінің өзгеруін теориялық түрде сипаттап жазуға үйрену, дағдылану./Определение свойств элементов, простых и сложных веществ в зависимости от электронного строения атомов и видов химической связи, установление закономерности изменения физикохимических свойств по периоду и группам использование принципа Паули и правила Хунда и Клечковского написание электронной конфигурации по периодам s-, p-, d-, f-элементов.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Жай және күрделі заттардың қасиеттерінің атомдардың электрондық құрылымына, химиялық байланыстар сипаттамасына тәуелділігін қалыптастыра білу және химиялық элементтердің, элементтердің периодты жүйесіндегі топ және период ішіндегі жай және күрделі заттардың қасиеттерінің өзгеруінің заңдылықтарын айқындау және тұйықтауды білу./Формирование системы знаний о свойствах химических элементов, формах и свойствах образованных ими простых и сложных веществ с использованием современных сведений о строении атома, химической связи, термодинамике и кинетике реакций, теории растворов, координационной теории.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Периодтық заңды пайдалана отырып, периодтық кесте құрылымдарының арасындағы байланыс себептерін аша білу, атомдардағы электрондардың орналасуын сипаттай білу./Уметь устанавливать зависимость свойств простых и сложных веществ от электронных структур атомов, характеристик химических связей, выделять и формулировать закономерности изменения свойств химических элементов, простых и сложных веществ в пределах группы и периодов периодической системы элементов.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> Химиялық элементтердің, олардың негізінде түзілген жай және күрделі заттардың физика химиялық қасиеттері мен құрылымы, сонымен қатар атом құрылымы, химиялық байланыс, реакциялар кинетикасы мен термодинамикасы, ерітінділер теориясы, координациялық теорияларының заманауи мәліметтер туралы білімдерге ие болу/Обладать знаниями о физико-химических свойствах и строении химических элементов, образованных ими простых и сложных веществ включая современные сведения о строении атома, химической связи, термодинамике и кинетике реакций, теории растворов, координационной теории.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Теориялық білімдерді тәжірибелік мәселелерді шешу барысында қолдана білу және алынған білімдерді жүйелеу, жинақтауды білу және химиялық блоктың кейінгі пәндерін оқуда пайдалану/Уметь применять теоретические знания при решении практических задач и уметь систематизировать, обобщать, анализировать и использовать полученные знания для изучения других дисциплин химического блока.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Химия ғылымы дамуының негізгі кезеңдері. Химияның жаратылыстану жүйесіндегі орны, химияның геология, биология және басқа жаратылыстану ғылымдарымен дифференциациясы мен интеграциясы туралы идеялар. Қоршаған орта химиясының проблемаларын шешудегі іргелі химия ғылымының ролі. Негізгі химиялық ұғымдар: атом, молекула, химиялық элемент, химиялық реакция. Д.И.Менделеевтің периодтық заңының жалпы ғылыми және философиялық маңызы. Периодтық жүйе және элементтің реттік нөмірі (орны) оның маңызы</p>



сипаттамасы. Кезеңдер мен топтар. Периодтық жүйеде металдар мен бейметалдардың орналасуы. Жер қыртысында химиялық элементтердің таралуы. Химияның қоғамның өндіргіш күші ретіндегі рөлі. Өркениеттің қауіпсіз даму стратегиясы. Ресурстарды үнемдейтін және қалдықсыз технологиялар - ғаламдық экологиялық мәселелерді шешудің негізгі тәсілі. Атомның құрылымы, s-, p-, d- орбиталдары, олардың конфигурациясы және энергетикалық сипаттамалары туралы қазіргі идеялар. Кванттық сандар. Орбитальдарды электрондармен толтыру реті. Хайнсенберттің белгісіздік принципі, Паули принципі, Хунд және Клечковский ережелері. Химиялық процестердің негізгі заңдылықтары. Шешімдер. Химиялық талдау./ Основные этапы развития химической науки. Место химии в системе естественных наук, представления о дифференциации и интеграции химии с геологией, биологией и другими естественными науками. Роль фундаментальной химической науки в решении проблем химии окружающей среды. Основные химические понятия: атом, молекула, химический элемент, химическая реакция. Общенаучное и философское значение периодического закона Д.И.Менделеева. Периодическая система и порядковый номер (место) элемента как его важнейшая характеристика. Периоды и группы. Расположение металлов и неметаллов в периодической системе. Распространение химических элементов в земной коре. Роль химии как производительной силы общества. Стратегия безопасного развития цивилизации. Ресурсосберегающие и безотходные технологии – основной путь решения глобальных экологических проблем. Современные представления о строении атома, s-, p-, d- орбитали, их конфигурации и энергетические характеристики. Квантовые числа. Порядок заполнения орбиталей электронами. Принцип неопределенности Гейзенберга, принцип Паули, правила Хунда и Клечковского. Основные закономерности протекания химических процессов. Растворы. Химический анализ.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Химия - жаратылыстанудың аса маңызды және ауқымды салаларының бірі, заттар, олардың құрамы мен құрылысы, олардың құрамы мен құрылысына байланысты қасиеттері, олардың құрамы өзгеруіне әкелетін химиялық реакциялар туралы ғылым, сондай-ақ осы құбылыстар бағынатын заңдар мен заңдылықтар туралы ғылым./ Химия - одна из важнейших и обширных областей естествознания, наука о веществах, их составе и строении, их свойствах, зависящих от состава и строения, их превращениях, ведущих к изменению состава - химических реакциях, а также о законах и закономерностях, которым эти превращения подчиняются.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** талап етілмейді /не требуется

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Азық-түлік тауарларының тауартануы және сараптауы/ Товароведение и экспертиза продовольственных товаров

**Пәннің атауы/ Наименование дисциплины:** Органикалық химия/Органическая химия

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** бұл тек реакциялардың белгілі санын механикалық есте сақтау емес, химиялық тұрғыдағы түрлі қосылыстардың, олардың электронды құрылымымен, кеңістіктегі құрылысымен, функционалды құрамымен байланысты жалпы заңдылықтарын анықтау болып табылады/ Систематическое изучение структуры, теорий строения органических молекул, теории направленных валентностей, гибридизации, электронных смещений. Изучение механизмов протекания химических реакций: присоединения, замещения, этерификации. Изучение методов очистки жидких и твердых органических веществ, определения их чистот и физических констант. Изучение методов идентификации органических веществ с помощью различных видов хроматографии. Освоение теоретических основ органической химии формирует углубленное представление о структуре, строении, и закономерностях протекания химических реакций в органических соединениях. Приобретаются навыки владения методами очистки, идентификации и синтеза различных органических соединений.

**Білуі тиіс/Знать:** Жай және күрделі заттардың қасиеттерінің атомдардың электрондық құрылымына, химиялық байланыстар сипаттамасына тәуелділігін қалыптастыра білу және химиялық элементтердің, элементтердің периодты жүйесіндегі топ және период ішіндегі жай және күрделі заттардың қасиеттерінің өзгеруінің заңдылықтарын айқындау және тұйықтауды білу. / Формирование системы знаний о свойствах химических элементов, формах и свойствах образованных ими простых и сложных веществ с использованием современных сведений о строении атома, химической связи, термодинамике и кинетике реакций, теории растворов, координационной теории.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Периодтық заңды пайдалана отырып, периодтық кесте құрылымдарының арасындағы байланыс себептерін аша білу, атомдардағы электрондардың орналасуын сипаттай білу. / устанавливать зависимость свойств простых и сложных веществ от электронных структур атомов, характеристик химических связей, выделять и формулировать закономерности изменения свойств химических элементов, простых и сложных веществ в пределах группы и периодов периодической системы элементов.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** Химиялық элементтердің, олардың негізінде түзілген жай және күрделі заттардың физика химиялық қасиеттері мен құрылымы, сонымен қатар атом құрылымы, химиялық байланыс, реакциялар кинетикасы мен термодинамикасы, ерітінділер теориясы, координациялық теорияларының замануи мәліметтер туралы білімдерге ие болу. / Обладать знаниями о физико-химических свойствах и строении химических элементов, образованных ими простых и сложных веществ включая современные сведения о строении атома, химической связи, термодинамике и кинетике реакций, теории растворов, координационной теории.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** Теориялық білімдерді тәжірибелік мәселелерді шешу барысында қолдана білу және алынған білімдерді жүйелеу, жинақтауды білу және химиялық блоктың кейінгі пәндерін оқуда пайдалану./ Уметь применять теоретические знания при решении практических задач и уметь систематизировать, обобщать, анализировать и использовать полученные знания для изучения других дисциплин химического блока.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Органикалық химияның негізгі түсініктері. Органикалық қосылыстар құрылымының негізгі ережелері. Валенттілік және үйлестіру саны. Гомологиялық қатарлар. Органикалық молекулалардың құрылымдық фрагменттерінің түрлері. Жай және көптік жалғаулар. Органикалық қосылыстардың құрылымы, құрылымдық және кеңістіктік изомерия. Органикалық реакциялар түрлері. Көмірсутектер. Алкандар және олардың туындылары. Гомологиялық қатарлар, номенклатура және изомерия. Метанның химиялық қасиеттері және оның гомологтары. Циклоалкандар. Алкендер. Номенклатура, изомерия. Қос байланыстың түзілу әдістері. Сусыздандыру. Этилен және оның гомологтары. Полимерлеу реакциясы. Полиэтилен. Алкиндер. Үштік байланыс құру



		<p>әдістері. Алкиндердің химиялық касиеттері. Хош иісті көмірсутектер (ареналар). Бензол Хош иісті көмірсутек көздері. Бензолдың электрондық құрылымы және химиялық касиеттері. Алкилбензендер. Дифенил, құрылымы және дайындау әдістері. Мұнай, табиғи газдар және оларды қайта өңдеу. Көмірсутектердің гидроксид туындылары. Алкогольді шектеніз. Метанол және этанол. Фенолдар. Полигидролік спирттер. Глицерин Альдегидтер, кетондар. Карбон қышқылдары. Эстерлер. Эфирлеу және сабындандыру реакциялары. Майлар. Құрамында азот бар органикалық қосылыстар. Нитро қосылыстары. Әминдер. Анилин. Аминқышқылдары. Қабыршақтар./Основные понятия органической химии. Основные положения теории строения органических соединений. Валентность и координационное число. Гомологические ряды. Типы структурных фрагментов органических молекул. Простые и кратные связи. Строение органических соединений, структурная и пространственная изомерия. Типы органических реакций. Углеводороды. Алканы и их производные. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия. Химические свойства метана и его гомологов. Циклоалканы. Алкены. Номенклатура, изомерия. Способы образования двойной связи. Дегидрирование. Этилен и его гомологи. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Алкины. Способы образования тройной связи. Химические свойства алкинов. Ароматические углеводороды (арены). Бензол. Источники ароматических углеводородов. Электронное строение и химические свойства бензола. Алкилбензолы. Дифенил, строение и способы получения. Нефть, природные газы и их переработка. Гидроксипроизводные углеводородов. Предельные спирты. Метанол и этанол. Фенолы. Многоатомные спирты. Глицерин. Альдегиды, кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Реакции этерификации и омыления. Жиры. Азотсодержащие органические соединения. Нитросоединения. Амины. Анилин. Аминокислоты. Белки.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Органикалық химия-көміртектің қосылыстарын, олардың құрылымын, касиеттерін және синтездеу әдістерін зерттейтін химия бөлімі. Органикалық көміртектің басқа элементтермен қосылыстары деп аталады. Көміртектің элементтердің көпшілігімен қосылу және әртүрлі құрам мен құрылымның молекулаларын құру қабілеті органикалық қосылыстардың алуан түрлілігін тудырады. Органикалық қосылыстар тірі организмдердің өмір сүруінде негізгі рөл атқарады./ Органическая химия - раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства и методы синтеза. Органическими называют соединения углерода с другими элементами. Способность углерода соединяться с большинством элементов и образовывать молекулы различного состава и строения обуславливает многообразие органических соединений. Органические соединения играют ключевую роль в существовании живых организмов.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> талап етілмейді /не требуется</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Теңдестірілген тамақтану концепциясын зерттеу/Исследование концепции сбалансированного питания</p>
4 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Ғылыми зерттеу жұмыстарының негіздері және патенттану / Основы научно-исследовательских работ и патентование</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Курсты оқу барысында студенттер ғылыми білімнің әдіснамалық негіздерімен, зерттеудің өзектілігі мен ғылыми жаңалығымен, ақпаратты өңдеумен, оны бекітумен және сақтаумен, теориялық және эксперименттік зерттеулермен, ғылыми жұмыстың тұжырымдарын негіздеумен және негіздеумен және өнертапқыштық шығармашылықпен айналысумен танысуы керек./ В процессе изучения курса студенты должны изучить вопросы с методологическими основами научного знания, актуальностью и научной новизной исследования, обработкой информации, ее утверждением и хранением, теоретическими и экспериментальными исследованиями, обоснованием и обоснованием выводов научной работы и изобретательским творчеством.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Жұмыс гипотезасын ұсыну. Ғылыми ақпаратты іздеу және жинақтау. Ақпараттық ресурстардың электрондық нысандары. Ғылыми ақпаратты өңдеу, оны бекіту және сақтау. Патенттік іздеу./ Выдвижение рабочей гипотезы. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, ее закрепление и хранение. Патентный поиск</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Ғылыми-техникалық мәселелерді қою. Ғылыми ақпаратты іздеу, жинақтау және өңдеу. Эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу және талдау әдістерін. Зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері және оларды қолдану аймағын. Ғылыми зерттеу нәтижелерін ресімдеу. Ғылыми жұмыстың тұжырымдарын баяндау және дәлелдеу. Өнертапқыштық шығармашылық негіздері./ Постановка научно-технических проблем. Поиск, накопление и обработка научной информации. Методы обработки и анализа результатов экспериментальных исследований. Методы статистической обработки результатов исследований и области их применения. Оформление результатов научного исследования. Изложение и аргументация выводов научной работы. Основы изобретательского творчества</p> <p><b>Дағдылары менгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> Ғылыми зерттеу жұмысы барысында ақпаратты жинау, өңдеу және талдау әдістерін, оның ішінде зерттеу бағытын таңдауды, ғылыми-техникалық мәселені тұжырымдауды менгеруді; теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу дағдылары; өнертапқыштық шығармашылық және патенттік ізденіс жүргізу / Владеет методами сбора, обработки и анализа информации при проведении научно-исследовательской работы, в том числе выбором направления исследования, формулированием научно-технической проблемы; навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований; проведения изобретательского творчества и патентного поиска</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> ғылыми-техникалық проблеманы қоюға, теориялық және практикалық зерттеулер жүргізуге, ғылыми ақпаратты іздеуге, жинақтауға және өңдеуге; өнертапқыштық және патенттік іздену негіздерін игеруге қабілетті/ постановкой научно-технической проблемы, проводить теоретические и практические исследования, поиски, накопление и обработку научной информации; владеть основами изобретательства и патентным поиском.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Ғылыми білімнің әдіснамалық негіздері. Ғылымның анықтамасы. Ғылыми білім туралы түсінік. Ғылыми таным әдістері. Қазақстан Республикасындағы ғылым-зерттеу жұмыстарының құқықтық негіздері. Заманауи әдіснама. Ғылыми зерттеу бағытын таңдау. Ғылыми зерттеу бағытын таңдау әдістері мен мақсаттары. Ғылыми-техникалық мәселелерді қою және ғылыми-зерттеу жұмысының кезеңдері. Зерттеудің өзектілігі және ғылыми жаңалығы. Жұмыс гипотезасын ұсыну. Ғылыми ақпаратты іздеу, жинақтау және өңдеу. Деректі ақпарат көздері. Құжаттарды талдау. Ғылыми ақпаратты іздеу және жинақтау. Ақпараттық ресурстардың электрондық</p>



нысандары. Ғылыми ақпаратты өңдеу, оны бекіту және сақтау. Теориялық және эксперименттік зерттеулер. Теориялық зерттеулердің әдістері мен ерекшеліктері. Теориялық зерттеудің құрылымы мен модельдері. Эксперименттік зерттеулер туралы жалпы мәліметтер. Экспериментті жоспарлау және әдістемесі. Эксперименттік зерттеулерді метрологиялық қамтамасыз ету. Экспериментатордың жұмыс орнын ұйымдастыру. Психологиялық факторлардың эксперименттің барысы мен сапасына әсері. Эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу. Кездейсоқ кәтелер теориясының негіздері және өлшеулердегі кездейсоқ кәтеліктерді бағалау әдістері. Эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өңдеу және талдау әдістері. Зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері және оларды қолдану аймағы. Ғылыми зерттеу нәтижелерін ресімдеу. Ақпаратты ауызша ұсыну. Ғылыми жұмыстың тұжырымдарын баяндау және дәлелдеу. Өнертапқыштық шығармашылық негіздері. Жалпы мәліметтер. Өнертабыс объектілері. Өнертабыстың патентке қабілеттілік шарттары. Пайдалы модельдің патентке қабілеттілік шарттары. Өнеркәсіптік үлгінің патентке қабілеттілік шарттары. Патенттік іздеу./ Введение. Методологические основы научного знания. Определение науки. Понятие научного знания. Методы научного познания. Правовые основы научно-исследовательской работы в Республике Казахстан. Современная методология. Выбор направления научного исследования. Методы и цели выбора направления научного исследования. Постановка научно-технических проблем и этапы научно-исследовательской работы. Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы. Поиск, накопление и обработка научной информации. Документальные источники. Анализ документов. Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов. Обработка научной информации, ее закрепление и хранение. Теоретические и экспериментальные исследования. Методы и особенности теоретических исследований. Структура и модели теоретического исследования. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Планирование и методика эксперимента. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований. Организация рабочего места экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента. Обработка результатов экспериментальных исследований. Основы теории случайных ошибок и методы оценки случайных ошибок в измерениях. Методы обработки и анализа результатов экспериментальных исследований. Методы статистической обработки результатов исследований и область их применения. Оформление результатов научного исследования. Устное представление информации. Изложение и аргументация выводов научной работы. Основы изобретательского творчества. Общие сведения. Объекты изобретения. Условия патентоспособности изобретения. Условия патентоспособности полезной модели. Условия патентоспособности промышленного образца. Патентный поиск.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Ғылыми зерттеу барысында ақпаратты жинау, өңдеу және талдау әдістерін, оның ішінде зерттеу бағытын таңдауды, ғылыми-техникалық мәселені тұжырымдауды меңгереді; теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізу дағдылары; өнертапқыштық шығармашылық және патенттік ізденіс негіздері./ Владеет методами сбора, обработки и анализа информации в ходе проведения научных исследований, включая выбор направления исследования, постановку научно-технической проблемы; навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований; основами изобретательского творчества и патентного поиска.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:**

**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Нанотехнологияға кіріспе /Введение в нанотехнологию

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Нанокұрылымға байланысты материалдардың, құрылғылардың және техникалық жүйелердің қасиеттері мен жұмыс істеу принциптерінің ерекшеліктерін ұғу және зерттеу, нанотехнология саласындағы осы уақытқа дейінгі жиналған теориялық, тәжірибелік және әдістемелік материалды жүйелі түрде қарастыру, нанотехнологияның қазіргі уақытта қарқынды дамуын зерделеу және ғылымның әртүрлі салаларындағы қолдануларымен танысу нанотехнология саласының жаңа жетістіктерін/Дать студентам представления о наноматериалах и нанотехнологиях, сформировать знания о классификации, типах структур и применении наноматериалов, дать понятия об основных технологиях получения наноматериалов, обзор различных нанотехнологических процессов создания наноматериалов.

**Білуі тиіс/Знать:** Наноматериалдар мен нанотехнологияның негізгі бағыттары мен зерттеу нысандарын оқып үйрену, жеке заңдар алу үшін нанотехнологияның жалпы заңдарын білу/Основные виды нанообъектов и наноматериалов, особенности физико-химии наноразмерных состояний объектов, наноматериалов и наносистем.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Нанотехнология және наноматериалдардың әр түрлі жүйелерде модельдеу және есептеу процестерді әдістерін түсіну, сканерлеу зондтарын пайдалану арқылы негізгі әдістерді қолданбалы есептерді шешу/Фундаментальные знания о специфике поведения вещества в нанометровом размерном диапазоне, основные научно-технические проблемы нанотехнологии и перспективы развития данной фундаментальной области знаний.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** оқытылатын пән бойынша ғылыми-техникалық ақпарат іздеу және талдау дағдыларын/механизм возникновения размерных физических и химических эффектов; прогнозировать их устойчивость и физико-химические свойства.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** Нанотехнология саласындағы зерттеулерге, наноматериалдарды арнайы қасиеттері бар (нанотрубкалар, нанобөлшектер, нанокомпозиттер) алу технологиясын зерделей алады./Способен анализировать в области нанотехнологий, в изучении технологии получения наноматериалов со специальными свойствами (нанотрубки, наночастицы, нанокомпозиты).

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. Адамзат қолданатын нанотехнологиялар және нанообъектілер. Нанотехнологияның молекулалық биология, биофизика, микробиология және басқа биотехнология курстарымен байланысы. Нанотехнологияның болашағы. Нанотехнологияның даму тарихы. Нанохимия, табиғаттағы нано эффекттер. Нанобиотехнология: үш әдіс. Нанопротеомиялық технологиялар - ақуыздар, пептидтер қоспаларын бөлу және оларды идентификациялау. Медицинадағы нанотехнология. Ақуыздар мен пептидтерге негізделген нанобиоматериалдар. Биологиялық мембрананың нанокұрылымдары./ Введение. Нанотехнологии и нанообъекты, используемые человечеством. Связь нанотехнологии с молекулярной биологией, биофизикой, микробиологией и с остальными курсами биотехнологии. Перспективы нанотехнологии. История развития нанотехнологии. Нанохимия,



		<p>нанозффекты в природе. Нанобиотехнология: три пути. Нанопротеомные технологии-разделение смесей белков, пептидов и их идентификация. Нанотехнологии в медицине. Нанобиоматериалы на основе белков и пептидов. Наноструктуры биологической мембраны.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Наноматериалдар мен нанотехнологиялар - бірнеше нанометрлерде мөлшерлері бар бөлшектердің физика-химиялық қасиеттерін алумен және зерттеумен байланысты ғылым саласы, әлемдік қоғамдастықпен нанотехнологияларды дамыту ХХІ ғасырдың ең перспективалы бағыты болып танылды. Жаңа пәнаралық аймақ - наноғылым қалыптасты, ол заттың іргелі қасиеттері туралы білім жиынтығы ретінде қарастырылады./Наноматериалы и нанотехнологии- область науки, связанная с получением и изучением физико- химических свойств частиц, имеющих размеры в несколько нанометров, мировым сообществом развитие нанотехнологий признано самым перспективным направлением ХХІ века. Сформировалась новая междисциплинарная область - наноука, рассматриваемая как совокупность знаний о фундаментальных свойствах вещества.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Квалиметрия/Квалиметрия</p>
5 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Материалтану/Материаловедение</b></p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Студенттерді қазіргі замандағы өндірісте қолданылатын негізгі конструкциялық материалдармен, оларды өндіру тәсілдерімен, дайындамалар мен бөлшектердің пішіндерін құю, қысымдау, пісіру, механикалық өңдеу сияқты тиімді технологиялық процесстермен таныстыру/Ознакомление студентов с конструкционными материалами применяемые в современных производствах, а также с методами их производства. Ознакомление с технологическими процессами, как механическая обработка, сварочные работы, прессование, отливка заготовок.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> материалдар сипаттамаларын, бұйымдарды өңдеудің прогресті тәсілдерін/характеристики материалов, прогрессивные методы обработки изделий</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> конструкциялық материалдарды дұрыс таңдау, берілген құрылымды және қасиеттерді алу максатында оның өңделуін тағайындау/правильно выбирать материалы, назначить обработку его в целях получения нужных свойств и структур.</p> <p><b>Дәғдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> материалдар құрылымын, бұйымдарды пайдалану қасиеттерін зерттеу және талдау/исследование и анализ структур материалов, свойств применяемых изделий.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:;</b> бұйымдарды пайдалану қасиеттерін зерттей және талдай алады, материалдарды халықаралық стандарттарға сай өңдеуге қабілетті/способен исследовать и анализировать структур материалов, свойств применяемых изделий, способен проводить разработку материалов в соответствии с международными стандартами.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. «Материалтану» курсының зерделеу тақырыбы. Конструкциялық материалдардың қасиеттерін бағалау құрылысы және әдістері. Металдар мен қорытпаларды кристалдау. Созылымды деформация және металдардың механикалық қасиеттері. Қорытпалар теориясы. Термиялық өңдеу негіздері. Конструкциялық және аспаптық болат. Металл емес материалдар. Композициялық материалдар./ Введение. Тема изучения курса «Материаловедение». Структура и методы оценки свойств конструкционных материалов, Кристаллизация металлов и сплавов. Стресс-деформация и механические свойства металлов. Теория сплавов. Основы термообработки. Конструкционная и инструментальная сталь. Углеродистая сталь обыкновенного качества, качественная сталь. Нержавеющая сталь Основы рационального перемешивания и роль легирующих элементов. Классификация и маркировка легированной стали. Свойства. Цветные металлы и сплавы. Алюминий и его сплавы. Деформирование и литье алюминиевых сплавов. Медь и ее сплавы. Магний, цинк, олово и их сплавы. Термическая обработка цветных металлов и сплавов. Свойства. Неметаллические материалы. Композитные материалы.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Материалтану кейбір факторларға байланысты қатты және сұйық күйінде материалдардың қасиеттерінің өзгеруін зерттейді. Зерттелетін қасиеттерге: заттардың құрылымы, осы заттардың электрондық, термиялық, химиялық, магниттік, оптикалық қасиеттері жатады. Материалдардың құрылымы мен қасиеттерін білу принципті жаңа өнімдерді және тіпті индустрия салаларын құруға әкеледі./ Материаловедение изучает изменения свойств материалов как в твёрдом, так и в жидком состоянии в зависимости от некоторых факторов. К изучаемым свойствам относятся: структура веществ, электронные, термические, химические, магнитные, оптические свойства этих веществ. Знание структуры и свойств материалов приводит к созданию принципиально новых продуктов и даже отраслей индустрии.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Квалиметрия/Квалиметрия</p> <p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Конструкциялық материалдар технологиясы/ Технология конструкционных материалов</b></p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Студенттерді қазіргі замандағы өндірісте қолданылатын негізгі конструкциялық материалдармен, оларды өндіру тәсілдерімен, дайындамалар мен бөлшектердің пішіндерін құю, қысымдау, пісіру, механикалық өңдеу сияқты тиімді технологиялық процесстермен таныстыру/Ознакомление студентов с конструкционными материалами применяемые в современных производствах, а также с методами их производства. Ознакомление с технологическими процессами, как механическая обработка, сварочные работы, прессование, отливка заготовок.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> бұйымдарды өңдеу тәсілдерін, материалдар қасиеттерін зерттеу әдістерін /методы обработки изделий, методы исследования свойств материалов.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> технологиялық конструкциялық материалдарды дұрыс таңдау, сапасы жоғары материалдарды алу максатында оның өңделуін тағайындау/правильно выбирать технологические конструкционные материалы, назначить обработку в целях получения высококачественных материалов.</p> <p><b>Дәғдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> өңдеу режимдерін таңдау, конструкциялық материалдар технологиясы бағыттарын талдау/выбор режимов обработки, анализ направлений технологиконструкционных материалов.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> конструкциялық материалдардың технологиясы мен жылу өңдеу технологиясы бойынша кәсіби қызметтің барлық салаларында қара металдар мен қорытпаларды,</p>



		<p>металдар мен қорытпаларды әртүрлі тәсілдермен өңдеу, металл емес материалдарды қайта өңдеу технологиясы мен технологиясын меңгеруге қабілетті./способен владеть вопросами технологии производства черных и цветных металлов и сплавов, технологии и оборудования обработки металлов и сплавов различными способами, в вопросах обработки неметаллических материалов, во всех аспектах профессиональной деятельности, касающейся технологии конструкционных материалов и термообработки.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Металдардың кристалдық құрылысы. Кристалды торлардың түрлері және олардың негізгі сипаттамалары. Анизотропия. Полиморфизм. Кристалданудың механизмі мен негізгі кезеңдері, кристалдану параметрлері., Құймалардың кристалдық құрылымы. Кристалды тордың ақаулары. Нүктелік ақаулардың түрлері және олардың қорытпалардың қасиеттеріне әсері. Беттік (дәндердің шекарасы) және көлемді ақаулар. Созылу сынақтары. Беріктілік пен икемділік сипаттамаларын анықтау. Қаттылыққа сынау. Сокқы иісіне сынау. Салқын сыну шегі. Күй диаграммаларын құру әдістері. Фазалар ережесі. Кесу ережесі. I-IV типті күй диаграммалары. "Темір-цементит" диаграммасын құрудың жалпы принциптері. Көміртекті және коспаланған болат. Шойын. Көміртекті болаттың құрамы және танбалануы. Коспалар және олардың болат пен Шойынның қасиеттеріне әсері. Легирленген болат. Термиялық өңдеу негіздері. Аустениттің диффузиялық және диффузиялық емес түрленуі. Аустениттің изотермиялық өзгеруі. Түсті металдар және олардың негізіндегі қорытпалар. Металл емес конструкциялық материалдар. Мыс негізіндегі қорытпалар (қола және жез). Металл емес конструкциялық материалдардың негізгі түрлері. Композиттер және керамика. алу, қасиеттері, қолданылуы./Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток и их основные характеристики. Анизотропия. Полиморфизм. Механизм и основные этапы кристаллизации, параметрами кристаллизации.. Кристаллическое строение слитков. Дефекты кристаллической решетки. Типы точечных дефектов и их влияние на свойства сплавов. Поверхностные (границы зерен) и объемные дефекты. Испытания на растяжение. Определение характеристик прочности и пластичности. Испытания на твердость. Испытания на ударный изгиб. Порог хладноломкости. Методы построения диаграмм состояния. Правило фаз. Правила отрезков. Диаграммы состояния I-IV типов. Общие принципы построения диаграммы «железо-цементит». Углеродистые и легированные стали. Чугуны. Состав и маркировка углеродистых сталей. Примеси и их влияние на свойства стали и чугуна. Легированные стали. Основы термической обработки. Диффузионное и бездиффузионное превращения аустенита. Изотермическое превращение аустенита. Цветные металлы и сплавы на их основе. Неметаллические конструкционные материалы. Сплавы на основе меди (бронзы и латуни). Основные виды неметаллических конструкционных материалов. Композиты и керамики. получение, свойства, применение.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Бұл пәнді оқу логикалық және техникалық ойлауды дамытады, материалдардың құрылымы мен қасиеттеріне, металдарды өңдеу әдістері мен тәсілдеріне қатысты құбылыстардың кен шеңберін түсінуге енгізеді. Конструкциялық материалдар технологиясы дайындамаларды дайындаудың технологиялық процестерін, машина бөлшектерін алу үшін оларды мөлшерлі өңдеу әдістерін, типтік өндірістік жабдықтар мен құралдардың принципті сұлбаларын зерттейді./Изучение этой дисциплины развивает логическое и техническое мышление, вводит в понимание широкого круга явлений, относящихся к строению и свойствам материалов, методов и способов обработки металлов. Технология конструкционных материалов изучает технологические процессы изготовления заготовок, методы их размерной обработки для получения деталей машин; принципиальные схемы типового производственного оборудования и инструмента.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Квалиметрия/ Квалиметрия</p>
6 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Шикізат және дайын өнімдерінің қасиеттерін зерттеу әдістері/ <b>Методы исследования свойств готовой продукции и сырья</b></p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Физика – химиялық зерттеу әдістерін қолданып тауарлар сапасының ықпалдығын, қышқылдығын, тығыздығын, тағы да басқа көрсеткіштерін анықтау. Бұл жағдайда арнайы физикалық құрал-жабдықтар (приборлар) мен белгілі бір химикаттар қолдануды үйрету. - қазіргі таңдағы тауарлардың сапасын бағалау әдістерінің даму дәрежесі мен бағыттарын анықтау тәсілдерін;- физика-химиялық зерттеудің міндеттері мен мақсаттарын анықтауды;- халықаралық деңгейде, келендерде, өндірісте және ғылыми-зерттеу жұмыстарында қолданылатын физика-химиялық зерттеу әдістерін;- зерттеулер барысында қолданылатын құрал-жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс істеу принципін;- тауарлардың сапасын бағалауға арналған нормативтік құжаттарды.</p> <p>Пәнді оқыту жоғары оқу орындары түлектерінің кәсіби дайындықтарын көтеруге бағытталады және жалпы ғылыми пәндерді оқу кезіндегі алған білімдеріне негізделеді.</p> <p>Цель дисциплины - формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, необходимых для проведения контроля качества потребительских товаров; овладение физико-химическими методами, используемыми для определения основных свойств сырья и готовой продукции.</p> <p>Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с основными физическими, химическими, физико- химическими и другими свойствами потребительских товаров;</li> <li>- получение теоретических знаний в области классификации и сущности физико-химических (инструментальных) методов, применяемых при контроле показателей качества сырья и готовой продукции;</li> <li>- получение умений и навыков выполнения экспериментальных исследований для контроля показателей качества потребительских товаров.</li> </ul> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Азық-түлік өнімдерінің сапасын сараптау, микробиологиялық, қасиеттерін/Анализирование качества продовольственных продуктов и их микробиологических свойств.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Пәнді игеру нәтижесінде білімгерлер қазіргі таңдағы тауарлардың сапасын бағалау әдістерінің даму дәрежесі мен бағыттарын, физика-химиялық зерттеулердің міндеттері мен мақсаттарын, халықаралық деңгейде, келендерде, өндірісте және ғылыми-зерттеу жұмыстарында қолданылатын физика-химиялық зерттеу әдістерін, зерттеулер барысында қолданылатын құрал-жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс істеу принципін, тауарлардың сапасын бағалауға арналған нормативтік құжаттарды игереді/Проводить контроль качества потребительских товаров физико-химическими методами; правильно обрабатывать и оформлять результаты анализа; использовать методы сравнительного анализа потребительских свойств товаров.</p>



**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** Өнімнің сапасын физика-химиялық тұрғыдан жан-жақты сараптау./Физико-химическими методами, применяемыми при контроле потребительских товаров.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** технологиялық үдерісті онтайландыруға және дайын өнімнің сапасына, өндіріс процестерінің ресурсын үнемдеуге, тиімділігі мен сенімділігіне әсер ететін шикізат пен жартылай фабрикаттардың қасиеттерін анықтай және талдай алады; шикізат, жартылай фабрикаттар және дайын өнімнің технологиялық-химиялық сапасын бақылау әдістерін игере алады/способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; способен владеть методами технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Ет сапасына қойылатын талаптар. Тағамдық және өсімдік майлары. Сипаттамасы, алу технологиясы, Жүзім өңдеудің жалпы технологиясы және шарап материалдарын алу. Тамақ өнімдерінің негізгі құрамдық заттары және олардың адам тамақтануындағы маңызы. Ағзадағы энергияның тапшылығы. Тамақ рационының құрылысы. Тамақтың жеке құрамдас бөліктерінің физиологиялық маңызы. Шырынды өсімдік шикізаты. Уыт, уытты және ферментті препараттар. Уыт өндірісі. Камыр қолсытқыштары. Наубайханалық ашытқылар. Қант қызылша өндірісі. Қантты өндіру технологиясы. Крахмал және крахмалөнімдері, крахмал, сірне және глюкоза өндірісі. Кептірілген картоп және көкөністер. Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдері. Жеміс және жидек шикізаты. Тағамдық органикалық қышқылдар өндірісі. Дәмдеуіштер, бояғыш заттар. Желімтекті зат. Дәстүрлі емес шикізат түрлері./ Требования, предъявляемые к качеству мяса. Пищевые и растительные масла. Характеристика, технология получения. Общая технология возделывания винограда и получение виноматериалов. Основные составные вещества пищевых продуктов и их значение в питании человека. Дефицит энергии в организме. Строение рациона питания. Физиологическое значение отдельных компонентов пищи. Сочное растительное сырье. Токсические, токсические и ферментные препараты. Производство солода. Тестовые рыхлители. Дрожжи пекарные. Производство сахарной свеклы. Технология производства сахара. Крахмал и Крахмалопродукты, производство крахмала, патоки и глюкозы. Картофель и овощи сушеные. Яйца и яичные продукты. Плодовое и ягодное сырье. Производство пищевых органических кислот. Специи, красящие вещества. Клеевое вещество. Нетрадиционные виды сырья.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** "Шикізат және дайын өнімдерінің қасиеттерін зерттеу әдістері" пәні білім алушыларда кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған; технологиялық үдерісті онтайландыруға және дайын өнімнің сапасына, ресурсты үнемдеуге, өндіріс процестерінің тиімділігі мен сенімділігіне әсер ететін шикізат пен жартылай фабрикаттардың қасиеттерін анықтау және талдау қабілеті./Дисциплина "Методы исследования свойств готовой продукции и сырья" направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Квалиметрия/ Квалиметрия

**Пәннің атауы/ Наименование дисциплины:** Шикізатпен дайын өнімдердің құрамын анықтау әдістері/Методы определения состава готовой продукции и сырья

**Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Адамның денсаулығы және өмірі тамақ өнімдерінің сапасына тікелей байланысты, сондықтан, тауар сапасын бағалау, оның ішінде сапаны физика-химиялық зерттеу әдістерін меңгерту.

Пәннің міндеттері: Зерттеулер барысында қолданылатын құрал-жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс істеу принципін; Тауарлардың сапасын бағалауға арналған нормативтік құжаттарды. Пәнді оқыту жоғары оқу орындары түлектерінің кәсіби дайындықтарын көтеруге бағытталады және жалпы ғылыми пәндерді оқу кезіндегі алған білімдеріне негізделеді/Цель дисциплины - формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, необходимых для проведения контроля качества потребительских товаров. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: ознакомление студентов с основными физическими, химическими, физико - химическими и другими свойствами потребительских товаров.

**Білуі тиіс/Знать:** Шикізат өнімдерінің сапасын сараптау, микробиологиялық қасиеттерін білу./Основные физические, химические и физико-химические свойства потребительских товаров.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Пәнді игеру нәтижесінде білімгерлер қазіргі таңдағы тауарлардың сапасын бағалау әдістерінің даму дәрежесі мен бағыттарын, физика-химиялық зерттеулердің міндеттері мен максаттарын, халықаралық деңгейде, кедендерде, өндірісте және ғылыми-зерттеу жұмыстарында қолданылатын физика-химиялық зерттеу әдістерін, зерттеулер барысында қолданылатын құрал-жабдықтардың конструкциясы мен жұмыс істеу принципін, тауарлардың сапасын бағалауға арналған нормативтік құжаттарды игереді/проводить контроль качества потребительских товаров физико-химическими методами.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** Өнімнің сапасын физика-химиялық тұрғыдан жан-жақты сараптау/Физико-химическими методами, применяемыми при контроле потребительских товаров; правилами проведения лабораторных анализов и обработки их результатов; методами сравнительного анализа потребительских свойств товаров.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** технологиялық процестердің негізгі параметрлерін, шикізаттың, жартылай фабрикаттар мен дайын өнімнің сапасын өлшеу үшін техникалық құралдарды қолдануға, тамақ өндірісінің технологиялық процесін ұйымдастыруға және енгізуге мүмкіндік береді./способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Курстың пәні мен міндеттері, басқа пәндермен байланыс. Тағам өнімдерін зерттеудің аспаптық және органолептикалық әдістері. Тағамдық шикізатты және оны қайта өңдеу өнімдерін зерттеу әдістерінің жіктелуі: химиялық, физика-химиялық және биохимиялық әдістер. Тағамдық шикізат пен өнімдердің сапасы мен қауіпсіздігін кешенді бағалау. Негізгі ұғымдар мен терминдер. Тағамдық шикізат пен өнімдердің сапасын сипаттайтын негізгі ұғымдар. Ет сапасының бірлі-жарым және кешенді көрсеткіштері, ет және ет өнімдерінің сапасына бақылау жүргізу



		<p>тәсілдері, "Тамақ өнімдерінің сапасы" түсінігі, сондай-ақ сапаны бақылау тәсілдері. Тамақ өнімдерінің сапасы. Өнімдерінің тағамдық құндылығы./ Предмет и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Инструментальные и органолептические методы исследования пищевых продуктов. Классификация методов исследования пищевого сырья и продуктов его переработки: химические, физико-химические и биохимические методы. Комплексная оценка качества и безопасности пищевого сырья и продуктов. Основные понятия и термины. Основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья и продуктов. Единичные и комплексные показатели качества мяса, способы проведения контроля качества мяса и мясных продуктов. Понятие «качество пищевых продуктов», а также способы контроля качества. Качество пищевых продуктов. Пищевая ценность продуктов.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> "Шикізатпен дайын өнімдердің құрамын анықтау әдістері" пәні шикізатты тиімді жұмсау, жоғары сапалы өнімді дайындаудың қалдыксыз және ресурс үнемдейтін технологиясын енгізу үшін технологияға қажетті білім береді. Шикізаттың технологиялық қасиеттері, оның химиялық құрамы және аспаздық өңдеу процесінде өнімдердің жаңа қасиеттерін қалыптастыру арасындағы өзара байланысты көруге үйрету./Дисциплины "Методы определения состава готовой продукции и сырья" дает знания необходимые технологю для рационального расходования сырья, внедрения безотходной и ресурсосберегающей технологии приготовления продукции высокого качества. Научить видеть взаимосвязь между технологическими свойствами сырья, его химическим составом и формированием новых свойств продуктов в процессе кулинарной обработки.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Тамақ өнімдерінің микробиологиялық қауіпсіздігі/ Микробиологическая безопасность продуктов питания</p>
7 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> <b>Инновациялық консалтинг/ Инновационный консалтинг</b></p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/Цель и задачи дисциплины:</b> Өнім мен қызметтің сапасын арттыру максатында сапаға жетудің түрлі тәсілдерін зерттеу және зерделеу. Сапаға жету және басқарудың тарихи деректері, дамуы, шетелдік тәжірибелер мен еліміздегі сапа жету тәсілдері қарастырылады.Сапаны басқаруға әсер ететін қазіргі заманғы факторлар мен өзара байланысы оқытылады, прогрессивті түрде қолдануды үйрету, өнімнің и қызметтің сапасын арттырудың инновациялық тәсілдерін оқыту, сапаны басқарудың негізгі теориясы мен практикасын оқып үйрену және шетелдік жетістіктердің теориясы мен тәжірибесін оқыту және іс жүзінде қолдануды үйрену/ Обучение студентов к освоению различных способов управлению качеством продукции и услуг. Также рассматриваются современные методы и факторы, влияющие на управления качеством на повышения качества продукции услуг, ознакомить студентов, изучающих качество продукции и услуг, инновационными методами управления качеством, с основными достижениями теории и практики управления качеством, показать необходимость использования этих достижений во всех сферах деятельности предприятий независимо от их отраслевой принадлежности. Именно с этих позиций рекомендуется изучать данный предмет.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Сапаны басқарудың инновациялық тәсілдері жүргізу тәртібін білу/ уметь проводить исследования инновационных методов управления качеством</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Маркетингтік зерттеуді жүргізу тәртібін білу/уметь проводить маркетинговые исследования</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> Нарық жағдайында тәжірибе бекіту бойынша маркетингтік шешімдер әзірлеу/выработка и закрепление практических навыков по разработке маркетинговых решений в рыночных условиях.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Маркетинг саласын жақсы меңгеру/Освоить маркетинговую область</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыру максатында өнімдер мен қызметтердің сапасын басқарудың әртүрлі әдістерін зерделеу. Инновациялық қызметтердің сапасын басқарудың заманауи әдістерін зерттеу. Өнім мен қызмет көрсету сапасын арттыруға әсер ететін негізгі факторлар. Сапаны басқару бойынша нормативтік құжаттар, қолдану. Исследование различных способов управления качеством продукции и услуг, с целью повышения их конкурентоспособности на рынке. Изучение современных методов управления качеством инновационных товаров и услуг. Основные факторы, влияющие на повышение качества продукции и услуг. Нормативные документы по управлению качеством, применение.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация. Квалиметрия/ Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p> <p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> <b>Сапаны басқарудың инновациялық әдістері/ Инновационные методы управления качеством</b></p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Өнім мен қызметтің бәсекелестігін арттыру максатында сапаға жетудің түрлі тәсілдерін оқып үйрену. Сапаға жету және басқарудың тарихи деректері, дамуы, шетелдік тәжірибелер мен еліміздегі сапа жету тәсілдері қарастырылады.Сапаны басқаруға әсер ететін қазіргі заманғы факторлар мен өзара байланысы оқытылады, прогрессивті түрде қолдануды үйрету, өнімнің и қызметтің сапасын арттырудың инновациялық тәсілдерін оқыту, сапаны басқарудың негізгі теориясы мен практикасын оқып үйрену және шетелдік жетістіктердің теориясы мен тәжірибесін оқыту және іс жүзінде қолдануды үйрену/Обучение студентов к освоению различных способов управлению качеством продукции и услуг, с целью повышения их конкурентоспособности на рынке. Также рассматриваются</p>



		<p>современные методы и факторы, влияющие на управления качеством на повышения качества продукции и услуг, ознакомить студентов, изучающих качество продукции и услуг, инновационными методами управления качеством, с основными достижениями теории и практики управления качеством, показать необходимость использования этих достижений во всех сферах деятельности предприятий независимо от их отраслевой принадлежности. Именно с этих позиций рекомендуется изучать данный предмет.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Инновациялық тәсілдерді жүргізу технологиясы, аудит бағдарламасын және оны жүргізу, сәйкессіздіктерді анықтау/инновационные методы управления качеством сущность производственной функции аудита и ее необходимость; права и обязанности аудиторской организации</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Сапаны басқарудың инновациялық тәсілдері жүргізу тәртібін білу/Уметь проводить исследования инновационных методов управления качеством</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> Нарық жағдайында тәжірибе бекіту бойынша маркетингтік шешімдер әзірлеу/выработка и закрепление практических навыков по разработке маркетинговых решений в рыночных условиях.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Маркетинг саласын жақсы меңгеру/Освоить маркетинговую область</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Сапа, даму кезеңдері мен қазіргі заманғы қажеттілігі мен даму форматы. Сапаны басқарудың нормативтік және әдістемелік-ұйымдастырушылық негіздері. Сапаны басқарудың ғылыми - теориялық базасы. Сапаны басқарудың заманауи инновациялық тәсілдері. Сапаны басқарудың кәсіпорын басқарудағы және өнімнің бәсекелестігін арттырудағы маңызы.Сапаны басқарудағы нормативтік құжаттар, қолданылуы. Сапаны бақылау тәсілдері. Жапондық сапа менеджменті. Шетелдік тәжірибелер.Сапаны бақылау мен басқару, бәсекелестіктің жалпы теориясы мен практикасы. Маркетинг және сапа менеджменті/Качество, этапы развития, и современные методы и форматы развития.. Нормативно- технические и организационно- методические основы управления качеством.Современные инновационные методы управления качеством. Роль управления качеством на повышения конкурентоспособности продукции и услуг , предприятия и фирм в целом. Практика зарубежных стран. Контроль качества и управление качеством, взаимосвязь. Маркетинг и менеджмент качества.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Квалиметрия/ Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p>
8 ТК/ КВ	3	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Метрология /Метрология</b></p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Студенттердің өлшеудің талап етілетін дәлдігінің бірлігін қамтамасыз ету туралы, әртүрлі физикалық шамаларды өлшеу және олардың нәтижелерін өңдеу әдістері туралы теориялық білім алуынан тұрады/Получения студентами теоретических знания при обеспечении точности единиц по требованию измерения, а также измерения различных физических величин и методы обработки их результатов.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> терминдер мен анықтамаларды, ӨЖ бірліктерінің халықаралық жүйесін, жалпы өлшеу заңдарын/термины и определения, международные системы единиц СИ</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> әртүрлі физикалық шамаларды өлшеу сұлбаларын талдау, жалпы өлшеу теориясының негізгі түсініктерін/анализ измерения различных физических величин, основные понятия общей теории измерений.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> өлшеу нәтижелерін өңдеу, өлшенетін шамаларды анықтау/обработка результатов измерения, определение измеряемых величин</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> өлшеу құралдарын үлгілеу, тексеру және калибрлеу мәселелері бойынша метрология саласындағы қызметті ұйымдастыру саласындағы құқықтық және заңнамалық салада қабілетті./способен в правовой и законодательной области метрологии, в области организации деятельности по метрологии, в вопросах моделирования, поверки и калибровки средств измерений.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Халықаралық сауда, экономикалық және ғылыми-техникалық қатынастардағы өлшем бірлігіне қол жеткізудің рөлі мен маңызы. Метрологияның мәні мен мазмұны. Метрологияның негізгі түсініктері. Метрологиялық қызметтің құқықтық негіздері. Нысандар және өлшеу әдістері. Өлшеу және бақылау құралдары. Өлшеу қатесі. Өлшемдердің біркелкілігін қамтамасыз ету. Өлшемдердің бірлігі. Өлшеу құралдарын тексеру және калибрлеу. Тексеру әдістері (калибрлеу) және тексеру схемалары. /Роль и значение достижения единства измерений в международных торгово-экономических и научно-технических связях. Сущность и содержание метрологии. Основные понятия о метрологии. Правовые основы метрологической деятельности. Объекты и методы измерений. Средства измерений и контроля. Погрешность измерений. Обеспечение единства измерений. Единство измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Метрология - өлшеу ғылымы, олардың бірлігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдары және қажетті нақтылыққа жету жолдары. Метрология пәні объектілердің қасиеттері туралы сандық мәліметтерді нақты дәлдікпен және сенімділікпен шығару болып табылады; Бұл үшін нормативтік база метрологиялық стандарттар болып табылады./Метрология - наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности. Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов с заданной точностью и достоверностью; нормативная база для этого - метрологические стандарты.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Өлшемдердің жалпы теориясы/ Общая теория измерений</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету/Метрологическое обеспечение производства.</p>



		<p>современные методы и факторы, влияющие на управления качеством на повышения качества продукции услуг, ознакомить студентов, изучающих качество продукции и услуг, инновационными методами управления качеством, с основными достижениями теории и практики управления качеством, показать необходимость использования этих достижений во всех сферах деятельности предприятий независимо от их отраслевой принадлежности. Именно с этих позиций рекомендуется изучать данный предмет.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Инновациялық тәсілдерді жүргізу технологиясы, аудит бағдарламасын және оны жүргізу, сәйкессіздіктерді анықтау/инновационные методы управления качеством сущность производственной функции аудита и ее необходимость; права и обязанности аудиторской организации</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Сапаны басқарудың инновациялық тәсілдері жүргізу тәртібін білу/Уметь проводить исследования инновационных методов управления качеством</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> Нарық жағдайында тәжірибе бекіту бойынша маркетингтік шешімдер әзірлеу/выработка и закрепление практических навыков по разработке маркетинговых решений в рыночных условиях.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Маркетинг саласын жақсы меңгеру/Освоить маркетинговую область</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Сапа, даму кезеңдері мен қазіргі заманғы қажеттілігі мен даму форматы. Сапаны басқарудың нормативтік және әдістемелік-ұйымдастырушылық негіздері. Сапаны басқарудың ғылыми - теориялық базасы. Сапаны басқарудың заманауи инновациялық тәсілдері. Сапаны басқарудың кәсіпорын басқарудағы және өнімнің бәсекелестігін арттырудағы маңызы.Сапаны басқарудағы нормативтік құжаттар, қолданылуы. Сапаны бақылау тәсілдері. Жапондық сапа менеджменті. Шетелдік тәжірибелер.Сапаны бақылау мен басқару, бәсекелестіктің жалпы теориясы мен практикасы. Маркетинг және сапа менеджменті/Качество, этапы развития, и современные методы и форматы развития.. Нормативно- технические и организационно- методические основы управления качеством.Современные инновационные методы управления качеством. Роль управления качеством на повышения конкурентоспособности продукции и услуг , предприятия и фирм в целом. Практика зарубежных стран. Контроль качества и управление качеством, взаимосвязь. Маркетинг и менеджмент качества.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация. Квалиметрия/ Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p>
8 ТК/ КВ	3	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Метрология /Метрология</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Студенттердің өлшеудің талап етілетін дәлдігінің бірлігін қамтамасыз ету туралы, әртүрлі физикалық шамаларды өлшеу және олардың нәтижелерін өңдеу әдістері туралы теориялық білім алуынан тұрады/Получения студентами теоретических знания при обеспечении точности единиц по требованию измерения, а также измерения различных физических величин и методы обработки их результатов.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> терминдер мен анықтамаларды, ӨЖ бірліктерінің халықаралық жүйесін, жалпы өлшеу заңдарын/термины и определения, международные системы единиц СИ</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> әртүрлі физикалық шамаларды өлшеу сұлбаларын талдау, жалпы өлшеу теориясының негізгі түсініктерін/анализ измерения различных физических величин, основные понятия общей теории измерений.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> өлшеу нәтижелерін өңдеу, өлшенетін шамаларды анықтау/обработка результатов измерения, определение измеряемых величин</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> өлшеу құралдарын үлгілеу, тексеру және калибрлеу мәселелері бойынша метрология саласындағы қызметті ұйымдастыру саласындағы құқықтық және заңнамалық салада қабілетті./способен в правовой и законодательной области метрологии, в области организации деятельности по метрологии, в вопросах моделирования, поверки и калибровки средств измерений.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Халықаралық сауда, экономикалық және ғылыми-техникалық қатынастардағы өлшем бірлігіне қол жеткізудің рөлі мен маңызы. Метрологияның мәні мен мазмұны. Метрологияның негізгі түсініктері. Метрологиялық қызметтің құқықтық негіздері. Нысандар және өлшеу әдістері. Өлшеу және бақылау құралдары. Өлшеу қатесі. Өлшемдердің біркелкілігін қамтамасыз ету. Өлшемдердің бірлігі. Өлшеу құралдарын тексеру және калибрлеу. Тексеру әдістері (калибрлеу) және тексеру схемалары. /Роль и значение достижения единства измерений в международных торгово-экономических и научно-технических связях. Сущность и содержание метрологии. Основные понятия о метрологии. Правовые основы метрологической деятельности. Объекты и методы измерений. Средства измерений и контроля. Погрешность измерений. Обеспечение единства измерений. Единство измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Метрология - өлшеу ғылымы, олардың бірлігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдары және қажетті нақтылыққа жету жолдары. Метрология пәні объектілердің қасиеттері туралы сандық мәліметтерді нақты дәлдікпен және сенімділікпен шығару болып табылады; Бұл үшін нормативтік база метрологиялық стандарттар болып табылады./Метрология - наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности. Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов с заданной точностью и достоверностью; нормативная база для этого - метрологические стандарты.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Өлшемдердің жалпы теориясы/ Общая теория измерений</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету/Метрологическое обеспечение производства.</p>



теориясы негіздерін білу керек/основы теории вероятностей и различных методов статистического анализа и организации управления качеством продукции на всех этапах ее производства и на пути к потреблению.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** өнімнің мемлекеттік стандарттарға және ең аз шығындарға сәйкес сапасын қамтамасыз ету өнім қозғалысының барлық кезеңдерінде өнім сапасын статистикалық бақылау мен басқарудың әртүрлі әдістерін пайдалана білу керек/использовать различные методы статистического контроля и управления качеством продукции на всех этапах движения продукции, обеспечивая качество продукции, соответствующее государственным стандартам и наименьшим затратам.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:** сапаны статистикалық талдау мен өнім сапасын басқарудың әртүрлі әдістерін қолдану/ применения различных методов статистического анализа качества и управления качеством продукции.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** Ақпараттарды жалпылау, талдау, қабылдауға, мақсат қоюға және оған жету жолдарын таңдай білуге қабілетті. Жедел және статистикалық есеп жүргізуге қабілетті./ Способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения. Способен вести оперативный и статистический учет.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. Өнімдер мен процестердің сапасын бақылау мен басқарудың статистикалық әдістері салаласының негізгі ұғымдар және анықтамалар. Өнім сапасын басқару жүйесі және сапаны бақылаудың статистикалық әдістерінің орны. Технологиялық процестерді реттеудің статистикалық әдістері. Өнімнің сапасын бақылап қабылдаудың статистикалық әдістері. Өнімнің сапасын бақылап қабылдау статистикалық әдістерінің түрлері. Бақылау жоспарлары. Сапаны бақылаудың статистикалық әдістерінде қолданылатын қолданбалы статистиканың негізгі ұғымдары. Негізгі қарапайым статистикалық әдістер. Бақылау парағы. Парето диаграммасы. Исикаво диаграммасы. Себеп-салдар диаграммасы (себептерді тергеу диаграммасы). Гистограмма. Шашырау диаграммасы. Бақылау карталары. Қабаттарға бөлу (қабаттарға бөліп талдау). Графиктер. Сертификаттау сапасын басқаруда статистикалық әдістерді қолдану./ Введение. Основные понятия и определения в области статистических методов контроля и контроля качества продукции и процессов. Система управления качеством продукции и место статистических методов контроля качества. Статистические методы регулирования технологических процессов. Статистические методы контроля качества продукции. Виды статистических методов контроля качества продукции. Планы мониторинга. Основные понятия прикладной статистики в статистических методах контроля качества. Основные простые статистические методы. Лист контроля. Диаграмма Парето. Диаграмма Исикаво. Причинно-следственная схема (схема причинно-следственной связи). Гистограмма. Точечная диаграмма. Карты наблюдения. Слоение (анализ слоев). Графики. Применение статистических методов в управлении качеством сертификации.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Пән өнімнің өндірісін дайындаумен және технологиялық үрдіспен байланысты мәселелерді регламенттейді, стандарттау саласындағы жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу кезінде өнімнің сапасын басқару жүйелерін және статистикалық бақылаудың негізгі әдістерін орнатумен, өндіріс процесінде бақылауды ұйымдастыру және сынақтарды жүргізумен, өнім және қызмет сапасын басқару жүйелерінің даму көрсеткіштерінің жағдайы мен динамикасын талдаумен байланысты мәселелерді регламенттейді./Дисциплина регламентирует вопросы, связанные с подготовкой производства продукции и технологическим процессом, установлением основных методов статистического контроля и систем управления качеством продукции при организации и проведение работ в области стандартизации, организации контроля и проведения испытаний в процессе производства, при анализе состояния и динамики показателей развития систем управления качеством продукции и услуг.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация; Математика/Математика, Квалиметрия/Квалиметрия.

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/ Система а качества

**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Бақылаудың статистикалық әдістері /Статистические методы контроля

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** студенттердің өнім сапасын статистикалық бақылау мен басқарудың ғылыми әдістерін зерделеуі және осы әдістердің негіздерін өндірісте және өнімнің сапасын басқару жүйесінде практикалық қолдануды үйрену болып табылады/заключается в изучении студентами научных методов статистического контроля качества продукции и практическое применение этих методов в производстве и в системе управления качеством продукции.

**Білуі тиіс/Знать:** сапаны статистикалық бақылау және бақылау әдістерін жүйелендіру облысында негізгі түсініктерді, сапа және таңдама сипаттамаларының белгілерін бөлу, ықтималдылықты бөлу заңдарының моделі, статистикалық бақылау әдістемелері базасы құрылатын теориялық статистикалық болжаулары; сапа облысындағы нормативтік-құқықтық құжаттарды/основные понятия в области статистического контроля качества и систематизацию методов контроля; распределение признаков качества и выборочных характеристик, модели законов распределения вероятности, теоретико-статистические предпосылки, на базе которых строятся методики статистического контроля, нормативно-правовые документы в области качества.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** сандық және сапалық белгілері бойынша статистикалық таңдама бақылауының жоспарын құру, бақылау жоспарының жиынтығы бойынша қажетті жоспарды таңдау; өндірістік үрдістерді бақылаудың Шухарттың бақылау картасын жобалау және олардың оларды қолданудың жағдайларын бағалау/построить план статистического выборочного контроля по качественным и количественным результатам бақылау, признакам, выбрать необходимый план по сборникам планов контроля и прогнозировать результаты его использования; проектировать контрольные карты Шухарта для контроля производственных процессов и оценить последствия их применения.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:** өнімді жобалау, өндіру, пайдалану кезінде сапасын арттыру және оларды жобалау кезіндегі мәселелері туралы жаңа ойларын ұсына білу; математикалық статистика облысында түсініктеме-терминологиялық аппараттарды қолдануды; сапаны бақылаудың статистикалық әдістерін қолдануды/ представления новых идей о проблемах повышения качества продукции и пути их решения при проектировании, производстве и эксплуатации; владеть понятийно-терминологическим аппаратом в области математической статистики; применять статистические методы контроля качества на практике.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** сапаны қамтамасыз ету, стандарттау және сертификаттау шамаларын анықтау үшін әдістемелік принциптері мен ережелерін қолдана алады, кәсіби қызметін



жетілдіру үшін ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалануға қабілетті./способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, применять методические принципы и правила для определения величины затрат на обеспечение качества, стандартизацию и сертификацию.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Эксперимент нәтижесіндегі оқиғалар мен кеңістік. Ықтималдық ұғымы. Оқиғалар ықтималдығы. Эксперимент нәтижесі ықтималдығын есептеу тәсілдері. Күрделі оқиғалардың ықтималдығын есептеу. Ықтималдықтың таралу тығыздығы. Біркелкі бөлу. Қалыпты үлестіру. Кездейсоқ шамалардың сандық сипаттамалары. Дискретті кездейсоқ процестер. Пуассонның таралуы. Экспоненциалды тарату. Сенімділік туралы түсінік. Марковтық тізбектер. Математикалық статистика элементтері. Кездейсоқ таңдау ұғымы. Ықтималдықтар теориясының шекті теоремалары. Ақпаратты жинау тәртібі. Статистикалық қатар және оның сипаттамалары. Бақылау парағы. Сапаны басқарудың қарапайым құралдары. Стратификация әдісі (деректерді еріту). Парето Диаграммасы. Бақылау карталары, Үксас Диаграмма. Диаграмма байланыстар. Ағаш тәріздес диаграмма. Матрицалық диаграмма. Бағыттамалық диаграмма. Бөлшектердің партиясын ықтималдық әдіспен өңдеу дәлдігін бағалау. Қабылдау бақылау карталарын қолдана отырып, өнімді шығару процесін басқару./ События и пространство исходов эксперимента. Понятие вероятности. Вероятность события. Способы приписывания вероятностей исходам эксперимента. Вычисление вероятностей сложных событий. Плотность распределения вероятностей. Равномерное распределение. Нормальное распределение. Числовые характеристики случайных величин. Дискретные случайные процессы. Распределение Пуассона. Экспоненциальное распределение. Понятие о надежности. Марковские цепи. Элементы математической статистики. Понятие случайной выборки. Предельные теоремы теории вероятностей. Порядок сбора информации. Статистический ряд и его характеристики. Контрольный листок. Простейшие инструменты управления качеством. Метод стратификации (расслаивание данных). Диаграмма Парето. Контрольные карты. Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древоидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Оценка точности обработки партии деталей вероятностным методом. Управление процессом выпуска продукции с применением приемочных контрольных карт.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** "Бақылаудың статистикалық әдістері" пәні - бұл өнімнің сапасын басқарудың статистикалық әдістерін қолдану, статистикалық ақпаратты өңдеу және графикалық ұсынудың негізгі әдістері, сапаны бақылау құралдары, өнімнің (қызметтің) сапасына байланысты проблемаларды болдырмауға бағытталған сандық және логикалық деректерді талдаудың заманауи әдістері бойынша дағдыларды қалыптастыру./ Дисциплина «Статистические методы контроля качеством» - это формирование навыков по применению статистических методов управления качеством продукции, посредством основных способов обработки и графического представления статистической информации, инструментов контроля качества, современных методов анализа числовых и логических данных, направленных на предотвращение проблем, связанных с качеством продукции (услуг).

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Математика/Математика, Квалиметрия/Квалиметрия.

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/ Система качества

10  
ТК/  
КВ

5

**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Азық-түлік тауарларының тауартануы және сараптауы/Товароведение и экспертиза продовольственных товаров

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Тауардың сапасын бағалау, сараптау негізінде өнімнің бәсекелестік қабілетін, олардың тұтынушылық құндылығын, яғни әлеуметтік тиімділігін, пайдалылығын, қолдану қолайлығын және қауіпсіздігін қамтамасыз етуге блатындығы туралы білімді қалыптастыру/ Формировать знания студентов о возможности на основе оценки качества и экспертизы повысить конкурентоспособность продукции, обеспечить их потребительскую ценность, социальную эффективность, полезность, удобность использования и безопасность товаров.

Студенттерге азық-түлік тауарларын тасымалдау, сақтау және сату кезеңдерінде олардың тұтынушылық қасиеттерін қалыптастыру, сапасын қамтамасыз ету әдістері мен бағалау әдістерін үйрету./Приобретение студентами знаний о формировании потребительских свойств, способах обеспечения и методах оценки качества и экспертизы продовольственных товаров на этапах товародвижения хранения и реализации.

**Білуі тиіс/Знать:-** Қозғалыс кезеңдерінде тауардың сапасын қамтамасыз етудің теориялық негіздерін; тіршілік циклы кезеңдерінде азық-түлік тауарларының тұтынушылық қасиеттерін, сапасын, ассортиментін қалыптастыру заңдылықтарын; ассортиментті жетілдіру қажеттілігін талдаудың теориясы мен практикасын және негізгі бағыттарын; қозғалыс кезеңдерінде тауарлардың сапасын және тұтынушылық қасиеттерін сақтау факторларын қадағалау ережелерін; қозғалыс кезеңдерінде азық-түлік тауарларын сараптау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру әдістерін; тауардың өндірушіден тұтынушыға дейін қозғалу процесінде пайда болатын шығындардың себебін және оларды төмендету жолдарын; азық-түлік тауарларын өндірудегі отандық және шет елдік техникалық, технологиялық жанылықтардың негізгі бағыттарын; азық-түлік тауарларын қауіпсіз және қалдықсыз өндірудің негіздерін; қозғалыс кезеңдерінде тауарлардың сапалық көрсеткіштерінің мәнін идентификациялау, тексеру және бағалау әдістерін; азық-түлік тауарларының бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру факторларын/ Теоретические основы обеспечения качества товаров на этапах товародвижения; закономерности формирования потребительских свойств, качества и ассортимента продовольственных товаров на этапах жизненного цикла «Проектирование и разработка - Производство – Реализация – Потребление»; теорию и практику анализа потребностей и основных направлений совершенствования ассортимента; правила контроля качества товаров и факторов сохранения потребительских свойств товаров на этапах товародвижения; методы организации работы по экспертизе продовольственных товаров на этапах товародвижения; причины появления и пути снижения потерь товаров в процессе товародвижения от производства до потребителя. основные направления технических, технологических нововведений в отечественном и зарубежном производстве продовольственных товаров; основы безопасного и безотходного производства продовольственных товаров; методы идентификации, контроля и оценки значений показателей качества товара на этапах товародвижения, факторы формирования конкурентоспособности продовольственных товаров.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Қозғалыс кезеңдерінде тауардың сапасын қамтамасыз етудің теориялық негіздерін; тіршілік циклы кезеңдерінде азық-түлік тауарларының тұтынушылық қасиеттерін, сапасын, ассортиментін қалыптастыру заңдылықтарын; ассортиментті жетілдіру қажеттілігін талдаудың теориясы



мен практикасын және негізгі бағыттарын; қозғалыс кезеңдерінде тауарлардың сапасын және тұтынушылық қасиеттерін сақтау факторларын қадағалау ережелерін; қозғалыс кезеңдерінде азық-түлік тауарларын сараптау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру әдістерін; тауардың өндірісіден тұтынушыға дейін қозғалу процесінде пайда болатын шығындардың себебін және оларды төмендету жолдарын; азық-түлік тауарларын өндірудегі отандық және шет елдік техникалық, технологиялық жаңалықтардың негізгі бағыттарын; азық-түлік тауарларын қауіпсіз және қалдықсыз өндірудің негіздерін; қозғалыс кезеңдерінде тауарлардың сапалық көрсеткіштерінің мәнін идентификациялау, тексеру және бағалау әдістерін; азық-түлік тауарларының бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру факторларын/Организовать контроль качества и экспертизу продовольственных товаров; проводить органолептические и инструментальные исследования качества товаров в процессе производства, хранения и реализации; документально оформлять результаты контроля, оценки и экспертизы качества; разрабатывать оптимальные условия хранения и реализации конкретных продовольственных товаров; разрабатывать меры по сокращению потерь товаров в процессе товародвижения; планировать меры по предупреждению появления дефектов товаров в процессе товародвижения; применять методы идентификации фальсифицированных товаров на этапах товародвижения; выявлять и идентифицировать факторы, включая опасные факторы, влияющие на качество, в том числе безопасность товаров на всех стадиях товародвижения; идентифицировать критические точки факторов, формирующих и сохраняющих качество товаров на этапах жизненного цикла; разрабатывать корректирующие меры по устранению дефектов товара; анализировать параметры технологического процесса и определять точки возврата продукции на доработку и переработку; проводить анализ конкурентоспособности продовольственных товаров.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:** азық-түлік тауарларын тауартанулық, санитарлық-гигиеналық, ветеринарлық-санитарлық, экологиялық және құжаттық сараптау жүргізу дағдысын меңгеруі тиіс /в проведении товароведной, санитарно-гигиенической, ветеринарно-санитарной, экологической и документальной экспертизы продовольственных товаров

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** азық-түлік тауарларының сапасын тексеруді және сараптауды ұйымдастыруды, азық-түлік тауарлары саласындағы кәсіптік қызметте/организация экспертизы и определении качества продуктов питания; в профессиональной службе в отрасли товароведения продовольственных товаров.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Азық-түлік өнімдері туралы жалпы мәліметтер. Жаңа піскен көкөністер, жемістер, санырауқұлақтар және оларды қайта өңдеу өнімдері. Балық және балық өнімдері. Ет және ет өнімдері. Сүт және сүт өнімдері. Жұмыртқа және жұмыртқа өнімдері. Тағамдық майлар. Астық және оны қайта өңдеу өнімдері. Крахмал. Қант. Кондитерлік өнімдер. Дәмді өнімдер. Нан пісіретін ашытқылар, химиялық қоспалар, тағамдық бояғыштар. /Общие сведения о пищевых продуктах. Свежие овощи, плоды, грибы и продукты их переработки. Рыба и рыбные продукты. Мясо и мясные продукты. Молоко и молочные продукты. Яйца и яйцапродукты. Пищевые жиры. Зерно и продукты его переработки. Крахмал. Сахар. Кондитерские изделия. Вкусовые продукты. Хлебопекарные дрожжи, химические разрыхлители, пищевые красители.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** "Азық-түлік тауарларының тауартануы және сараптауы" пәні тауарлардың сапасын қалыптастыратын және сақтайтын түр-түрін, тұтыну қасиеттері мен факторларын, сонымен қатар студенттердің тауарлық ассортиментті қалыптастыру, тауар қозғалысын ұйымдастыру және тауар қорларын басқару үшін теориялық білімдерін, практикалық іскерліктерін және дағдыларын игеруін зерттейді./В дисциплине "Товароведение и экспертиза продовольственных товаров" изучает ассортимента, потребительских свойств и факторов, формирующих и сохраняющих качество товаров, а также приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков для формирования товарного ассортимента, организации товародвижения и управления товарными запасами.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі/ Испытание, контроль и безопасность продукции

**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Теңдестірілген тамақтану концепциясын зерттеу/Исследование концепции сбалансированного питания

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Қоғамның мәдениеті мен салауатты өмір салтының ажырамас бөлігі болып саналатын тамақтану мәдениетін қалыптастырудың негізін қалау/Создание основы для формирования культуры питания, являющейся неотъемлемой частью культуры и здорового образа жизни общества; Рационалды теңдестірілген тамақтану, тамақтың құрамына кіретін заттар және олардың сау және ауру ағзаның тіршілік әрекетіндегі ролі бойынша қажетті білімді қалыптастыру/Формирование необходимых знаний о рациональном, сбалансированном питании, веществах, составляющих пищу и об их роли в жизнедеятельности здорового и больного организма; ағза үшін тағамның химиялық компоненттерінің оптималды қатынасын қамтамасыз ететін жаңа ресурстардан тамақ өндірудің қазіргі заманғы ғылыми стратегиясымен таныстыру/Ознакомление с научной современной стратегией производства пищи из новых ресурсов, обеспечивающих оптимальные для организма соотношения химических компонентов пищи.

«Теңдестірілген тамақтану концепциясын зерттеу» пәні студенттерді теңдестірілген тамақтануды ұйымдастыру, ауыстыруға болмайтын тамақтану факторларының тапшылығынан, азық-түлік шикізаттары және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігінен болатын қарапайым аурулардың алдын алу, сонымен қатар салауатты тамақтану мәселесі бойынша ғылыми, теориялық және практикалық оқытудың, халықтың білім деңгейін жоғарылатудың негізін қалайды/Дисциплина «Исследование концепции сбалансированного питания» составляет основу научного, теоретического и практического обучения студентов в организации сбалансированного питания, профилактике элементарных заболеваний, связанных с дефицитом незаменимых факторов питания, безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также повышения уровня знаний населения в вопросах здорового питания.

түсінігі болуы тиіс; адам денсаулығын анықтайтын маңызды фактор – тамақтану туралы, тиімді тамақтану туралы қажетті мәліметтер/о питании, как важнейшем факторе, определяющем здоровье человека.; обладать необходимыми сведениями о рациональном питании.

**Білуі тиіс/Знать:** тамақты құрайтын негізгі заттарды және олардың денсаулығы жақсы және нашар организмге тигізетін әсері; қоғам мәдениетінің құнды бөлігінің бірі болып саналатын, тамақтану мәдениеті



		<p>туралы негізгі ережелерді; тиімді тамақтану принципін бұзудың неге әкеліп соқтыратынын, адам өмірін не қысқартатын; азық-түлік проблемасын және тағам қауіпсіздігін шешу жолдарын/основные вещества, составляющие пищу и об их роли в жизнедеятельности здорового и больного организма; знать основные положения о культуре питания, являющейся неотъемлемой частью культуры общества; знать, к чему приводит нарушение принципов рационального питания и что укорачивает человеческую жизнь, делают ее неполноценной; знать пути решения продовольственных проблем и безопасности питания;</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> негізгі терминологияларды және өзінің ағзасы үшін тамақ өнімдерін дұрыс таңдау ерекшеліктері мен нақты мүмкіндіктерін түсінуі тиіс; «физиологиялық қажеттілік», «рұқсат етілетін тұтыну нормасы», «рационның тағамдық құндылығы» түсініктерінің концепциясын/основной терминологией и понимать реальные возможности и особенности правильного подбора продуктов питания для своего организма; концепцией понятий «физиологическая потребность», «рекомендуемая норма потребления», «пищевая плотность рациона».</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> теңдестірілген тамақтану концепциясын зерттеу дағдыларын меңгеру/в исследовании концепции сбалансированного питания</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> шикізат, жартылай фабрикаттар және дайын өнім қауіпсіздігі сапасын талдау әдістеріне қабілетті/владеет методами анализа качества сырья, полуфабрикатов и безопасности готовой продукции.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Тамақтану туралы ғылымның қазіргі жағдайы және даму болашағы. Адамның тамақтануы және оның денсаулығы. Заманауи адамның тамақтануының экологиялық-медициналық аспектілері. Қазіргі адамның тағамдық рационы. Рационалды тамақтану туралы заманауи түсінік. Физика-химиялық, микробиологиялық, каталикалық процестерді модельдеу негізінде тағам өнімдерін өндіру саласындағы қазіргі заманғы ғылыми зерттеулердің өзекті мәселелері. Негізгі тағамдық заттар. Тамақ өнімдерінің тағамдық құндылығының түсінігі. Санитарлық-гигиеналық талаптарға сәйкес тағам өнімдерін заманауи бағалау. Функционалды тамақтану. Функционалды максаттағы өнімдерді өндіру технологиясының негіздері. Ұғымдарды анықтау - биологиялық белсенді тағамдық қоспалар, пробиотиктер, функционалды тағам өнімдері, әрекет ету механизмі мен құрамы туралы жалпы түсінік. Функционалды тамақтану санаттары. Пробиотиктер және функционалды тамақ өнімдері. Тағамдық талшықтар функционалды азық-түліктің компоненті ретінде. Полинен қанықпаған май қышқылдары функционалды тағам өнімдерінің компоненттері ретінде. Минералдар пробиотиктер мен Функционалды тамақтану өнімдерінің компоненттері ретінде. Басқа функционалды ингредиенттер., Функционалды максаттағы жаңа өнімдерді өндіру технологиясының ғылыми негіздері./Введение. Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Питание человека и его здоровье. Эколого-медицинские аспекты питания современного человека. Пищевой рацион современного человека. Современные представления о рациональном питании. Актуальные проблемы современных научных исследований в области производства продуктов питания на основе моделирования физико-химических, микробиологических, каталитических процессов. Основные пищевые вещества. Понятия пищевой ценности продуктов питания. Современная оценка пищевых продуктов в соответствии санитарно-гигиенических требований. Функциональное питание. Основы технологии производства продуктов функционального назначения. Определение понятий - биологически активные пищевые добавки, пробиотики, продукты функционального питания, общее представление о составе и механизме действия. Категории функционального питания. Пробиотики и продукты функционального питания. Пищевые волокна как компоненты продуктов функционального питания. Полиненасыщенные жирные кислоты как компоненты продуктов функционального питания. Минералы как компоненты пробиотиков и продуктов функционального питания. Другие функциональные ингредиенты. Научные основы технологии производства новых продуктов функционального назначения.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Теңдестірілген тамақтану-бұл ағзаны қажетті заттармен жеткілікті мөлшерде және оңтайлы катынаста қамтамасыз ететін тамақтану, бұл тағамды жақсы меңгеруге және барлық пайдалы биологиялық қасиеттердің барынша пайда болуына ықпал етеді. Тұжырымдамаға сәйкес ағзаны ақуыз, майлар, көмірсулар, минералдық элементтер, витаминдер қажетті мөлшерде қамтамасыз ету шартымен қалыпты өмір сүруді қамтамасыз етуге болады./ Сбалансированное питание – это питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми веществами в достаточном количестве и оптимальных соотношениях, что способствует хорошему усвоению пищи и максимальному проявлению всех полезных биологических свойств. Согласно концепции обеспечение нормальной жизнедеятельности возможно при условии снабжения организма необходимым количеством белков, жиров, углеводов, минеральных элементов, витаминов.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі/Испытание, контроль и безопасность продукции</p>
II TK/ KB	6	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Стандарттау нысандарын маркетингтік зерттеуді ұйымдастыру/Организация маркетинговых исследований объектов стандартизации</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> : маркетингтік зерттеудің ұйымдастырушылық және әдістемелік негізін, стандарттау нысандарын маркетингтік зерттеулерді ұйымдастыруды жүргізудің мәні мен кезеңдерін, ақпарат жинау және оны талдаудың негізгі әдістерін зерттеу; маркетингтік зерттеудің құрылымына сипаттама беру/организация маркетинговых исследований, основы методов, этапы, сбор информации, рассмотрение структуры маркетинговых исследований, разработка анкеты, цифровых и качественных методик (фокус-топ, беседа и т.д.), исследование внутренних маркетинговых исследований.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> маркетингтік зерттеу әдістерін, максаттары мен баға құру стратегиясын, негізгі кезеңдерін жүзеге асыру жарнамалық қызметін/методы маркетинговых исследований, цели и стратегии ценообразования, основные этапы осуществления рекламной деятельности.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> маркетингтік зерттеуді жүргізу тәртібін білу/уметь проводить маркетинговые исследования.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> нарық жағдайында тәжірибе бекіту бойынша маркетингтік шешімдер әзірлеу/выработка и закрепление практических навыков по разработке маркетинговых решений в</p>



		<p>рыночных условиях.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> маркетинговой деятельности.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Креативті менеджмент негіздері. Креативті менеджментті ұйымдастыру ерекшеліктері. Креативті менеджмент жағдайында стратегиялық шешімдер қабылдауды ұйымдастыру. Желел ойлауды қалыптастыру. Креативті менеджмент жағдайында топтық жұмысты ұйымдастырудың принциптері мен техникасы. Креативті менеджменттегі интеграция әдістері. Бірлескен қызметті ұйымдастыру. Креативті менеджменттегі топтың интегративтілігін диагностикалау. / Введение. Основы креативного менеджмента. Особенности организации креативного менеджмента. Организация принятия стратегических решений в условиях креативного менеджмента. Формирования оперативного мышления. Принципы и техники организации групповой работы в условиях креативного менеджмента. Методы интеграции в креативном менеджменте. Организация совместной деятельности. Диагностика интегративности группы в креативном менеджменте.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> ақпараттық технологиялар, маркетингтік қызметтегі инновациялық әдістерді пайдалана отырып, маркетингтік жобаларды дамыту әдістері мен технологияларын жасай алады./методами и технологиями разработки маркетинговых проектов с использованием информационных технологий, инновационными методами. Маркетингтік зерттеулер проблеманы анықтауды, деректерді максатты жинауды және талдауды, сондай-ақ тиімді басқару шешімдерін қабылдауды жетілдіру мақсатында маркетингтік қызметтің түрлі аспектілері бойынша ұсынымдарды әзірлеуді, жарнамаға арналған шығындарды және олардың өзгеру үрдісін, тауарды жылжыту бойынша іс-шараларды қамтитын процесс болып табылады./Маркетинговые исследования представляют собой процесс, включающий определение проблемы, целевой сбор и анализ данных, а также выработку рекомендаций по различным аспектам маркетинговой деятельности с целью совершенствования принятия эффективных управленческих решений, затраты на рекламу и тенденцию их изменения, мероприятия по продвижению товара.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация. Квалиметрия/Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p> <p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> <b>Маркетингтік зерттеу әдістері мен принциптері/Методы и принципы маркетинговых исследований</b></p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> сапа көрсеткіштері мен оларды бағалау әдістерін талдау, сапаны басқару қызметін талдау, өнеркәсіпте өнім жүйесін қолдану/исследование контроль требования государственных стандартов, рассмотрение показатели качества и оценивание методик.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Маркетингтік зерттеу әдістерін, мақсаттары мен баға құру стратегиясын, негізгі кезеңдерін жүзеге асыру жарнамалық қызметін/методы маркетинговых исследований, цели и стратегии ценообразования, основные этапы осуществления рекламной деятельности.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Маркетингтік зерттеуді жүргізу тәртібін білу/уметь проводить маркетинговые исследования.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> Нарық жағдайында тәжірибе бекіту бойынша маркетингтік шешімдер әзірлеу/Выработка и закрепление практических навыков по разработке маркетинговых решений в рыночных условиях.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Зерттеу барысында ақпаратты жинау, өңдеу және талдау әдістеріне, кәсіби қызметте маркетингтік зерттеулерді жинау әдістерін орындай алады/Владеет методами сбора, обработки и анализа информации в ходе проведения научных исследований, методами сбора маркетинговых исследований в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание с дисциплины:</b> Маркетингтік зерттеулердің ролі мен міндеттері. Маркетингтік зерттеулердің принциптері мен әдістері. Маркетингтік зерттеулер процесі. Маркетингтік зерттеу үрдісінің кезеңдері. Зерттеу түрлері. Зерттеу әдістері. Маркетингтік зерттеулер жүргізу кезінде ақпаратты жинау әдістері. Терен сұхбатты бақылау. Хаттаманы талдау. Проекциялық әдістер. Зерттеу, сұхбат және ақпаратты жинаудың басқа әдістері. Маркетингтік зерттеулердегі сараптамалық бағалар. Эвристикалық әдістер және оларды маркетингтік зерттеулерде қолдану салалары./ Роль и задачи маркетинговых исследований. Принципы и методы маркетинговых исследований. Процесс маркетинговых исследований. Этапы процесса маркетингового исследования. Типы исследования. Методы исследования. Методы сбора информации при проведении маркетинговых исследований. Наблюдение. Глубинное интервью. Анализ протокола. Проекционные методы. Панельный метод обследования, интервью и другие методы сбора информации. Экспертные оценки в маркетинговых исследованиях. Эвристические методы и области их применения в маркетинговых исследованиях.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Маркетингтік зерттеулердің әдістері мен принциптері маркетингтік қызметтің толық әдістемелік негізін білдіреді. Маркетингтік ақпаратты алу тәсілі бойынша оларды бөлуге болады: бастапқы деректер әдістері – зерттеуші нақты проблеманы шешу үшін жиналған деректерді алады және қайталама деректер әдістері – басқа мақсаттар үшін бұрын жиналған ақпарат пайдаланылады./ Методы и принципы маркетинговых исследований представляют собой полную методическую основу маркетинговой деятельности. По способу получения маркетинговой информации их можно разделить на: методы первичных данных – исследователь получает данные, которые собирались непосредственно для решения конкретной проблемы и методы вторичных данных – используется информация собранная ранее для других целей.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация. Квалиметрия/Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p>
12 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> <b>Стандарттау және сертификаттаудағы ИТ /ИТ в стандартизации и сертификации</b></p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> компьютерлік білімді кез- келген салада қолдануға болатынын ұғындыра отырып, нақты бір қолданбалы программаны үйрету, ақпараттық технологияларды стандарттауда ақпараттарды өңдеуді автоматтандыруды ұйымдастыруды үйрету, деректер базаларының құрылымы, құрамы мен әзірлеу тәсілдерін зерделеу, сондай-ақ өнім сапасының сараптық жүйелерін құруды бағалау мен критерийлерін зерделеу/ Рассматривает ИТ с точки зрения применения их в стандартизации и сертификации в триединстве обзора современных сетевых технологий передачи и</p>



обработки информации, технологии защищенного документооборота и проектирования реляционных баз данных. Особое внимание уделяется управлению качеством как главному потребителю и движущей силе ИТ.

**Білуді тiіс/Знать:** деректер базаларын әзірлеу құрылымын, құрамы мен тәсілдерін, деректер базаларын басқару жүйелерінің бірін, сарапшыларды іріктеу әдістері мен критерийлерін, топтық сараптама әдістерін, сараптық жүйелерді құру негіздерін/Структуру, состав и методов построения базы данных; одну из систем управления базы данных, методов и критерий выборки экспертов, методы групповых экспертов, основы построения экспертных систем.

**Біліктілігі болуы тiіс/Уметь:** пән терминологиясын пайдалану, деректер базасының типін және оны құру тәсілін таңдау, деректер базаларын басқару жүйелерінің бірінде жұмыс істеу, сараптық жүйелерді құру үшін қажетті критерийлерді іріктеу/применять терминологию предмета, выбирать типы базы данных и методов построения, работать в одном из системе управления базы данных, выбирать необходимых критериев для построения экспертных систем.

**Дағдыларды меңгеруі тiіс/Иметь навыками:** деректер базаларын және өнім сапасының сараптық жүйелерін құру/построение базы данных и экспертных систем качества продукции.

**Құзыретті болуы тiіс/Быть компетентным:** Кәсіби қызметін жетілдіру үшін ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалануға қабілетті. Ақпараттарды жалпылау, талдау, қабылдауға, мақсат қоюға және оған жету жолдарын таңдай білуге қабілетті./Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. Способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Ақпараттық технологияға кіріспе. Ақпараттық технологиясына негізгі түсінік. Қазақстан және ақпараттық қоғам. Ақпараттық жүйені басқару және жұмыс үрдісіндегі ИТ. Ақпаратты басқару технологияларын автоматтандырудың заманауи техникалық құралдары. Сандық технологияның даму классификациясы. Бағдарламалық қамтамасыз ету және аппараттық қамтамасыз ету құралдары. Cloud technology – технологиясын қолдану аясы. Big Data – технологиясын қолдану. Электронды білім беру басылымдары мен ресурстарының негізі мен өзгешелігі. Жалпы мақсаттағы IP телефония. Желілік конференциялар. Электрондық пошта. Терминология. Электрондық пошта мекенжайы. Электрондық пошта хаттамалары. Жергілікті және ғаламдық компьютерлік желілер. Сандық ТВ. E-үкімет. E-сауда, интерактивті жарнама. Деректердің негізгі функциялары. Деректер байланысының түрлері. Деректерді ұсынудың негізгі үлгілері. OLAP технологиясы. OLAP өнімдерінің жіктелуі. OLAP компоненттері, OLAP клиенттері./ Введение в информационные технологии. Основные понятия информационной технологии. Казахстан и Информационное общество. ИТ в процессе работы и управления информационной системой. Современные технические средства автоматизации информационных технологий. Классификация развития цифровых технологий. Программное обеспечение и средства аппаратного обеспечения. Область применения Cloud technology – технологии. Использование технологии Big Data. Основы и особенности электронных образовательных изданий и ресурсов. IP телефония общего назначения. Сетевые конференции. Электронная почта. Терминология. Адрес электронной почты. Протоколы электронной почты. Местные и глобальные компьютерные сети. Цифровое ТВ, E-правительство, E-торговля, интерактивная реклама. Основные функции базы данных. Виды связи данных. Основные формы представления данных. Технология OLAP. Классификация продуктов OLAP. Компоненты OLAP. Клиенты OLAP.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** «Стандарттау және сертификаттаудағы ИТ» курсы ақпаратты беру және өңдеудің қазіргі заманғы желілік технологияларын шолудың, қорғалған құжат айналымы технологиясын және реляциялық деректер қорын жобалауды үш тұғырлықта стандарттау және сертификаттауда қолдану тұрғысынан ат қарастырады. Басты тұтынушы ретінде сапаны басқаруға және АТ қозғаушы күші ерекше көңіл бөлінеді./ Курс «ИТ в стандартизации и сертификации» рассматривает ИТ с точки зрения применения их в стандартизации и сертификации в триединстве обзора современных сетевых технологий передачи и обработки информации, технологии защищенного документооборота и проектирования реляционных баз данных. Особое внимание уделяется управлению качеством как главному потребителю и движущей силе ИТ.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/Система качества

**Пәннің атауы/ Наименование дисциплины:** Жүйелік талдау/Системный анализ

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Нақты бір қолданбалы программаны үйрету, ақпараттық технологияларды стандарттауда ақпараттарды өңдеуді автоматтандыруды ұйымдастыруды үйрету, деректер базаларының құрылымы, құрамы мен әзірлеу тәсілдерін зерделеу/Научить конкретную прикладную программу, организация автоматизированной обработки информации в области стандартизации, изучение структуры, состава и методов базы данных.

**Білуді тiіс/Знать:** деректер базаларын әзірлеу құрылымын, құрамы мен тәсілдерін, деректер базаларын басқару жүйелерінің бірін, сарапшыларды іріктеу әдістері мен критерийлерін, топтық сараптама әдістерін, сараптық жүйелерді құру негіздерін/Иструктуру, состав и методов построения экспертных систем; одну из систем управления базы данных, методы и критерий выборки экспертов, методы групповых экспертов, основы построения экспертных систем.

**Біліктілігі болуы тiіс/Уметь:** Пән терминологиясын пайдалану, деректер базасының типін және оны құру тәсілін таңдау, деректер базаларын басқару жүйелерінің бірінде жұмыс істеу, сараптық жүйелерді құру үшін қажетті критерийлерді іріктеу/Использовать терминологию предмета, выбирать типы базы данных и методов построения, работать в одном из системе управления базы данных, выбирать необходимых для построения экспертных систем.

**Дағдыларды меңгеруі тiіс/Иметь навыками:** деректер базаларын және өнім сапасының сараптық жүйелерін құруда/ в построении базы данных и экспертных систем качества продукции.

**Құзыретті болуы тiіс/Быть компетентным:** Қажетті ғылыми - техникалық ақпараттарды таңдай және талдай біледі, құжаттарды жүргізеді және жұмыс нәтижесі бойынша мәліметтер базасын құрады, мониторинг әдістерін қолданады. Подбирать и анализировать необходимую научно-техническую информацию, вести документацию и составлять базы данных по результатам работы, применять методы мониторинга. Владеет навыками анализа действующей базы нормативных документов в организации, оценки деятельности и достигнутого уровня стандартизации по областям применения.







жизненного цикла продукции; устранения ошибок в конструкторской и технологической документации на всех этапах жизненного цикла продукции.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Өнімдер сапасының жоғары техникалық деңгейін және тұрақтылығын қамтамасыз етуде мемлекеттік стандарттау жүйесінің алатын орны. Конструкторлық және технологиялық құжаттарды метрологиялық бақылау және метрологиялық сараптау. Өлшеу құралдары. ӨҚ-рын мемлекеттік сынау. Өнімдер сапасын қамтамасыз етудің негізгі қағидалары. Өндірісті технологиялық дайындаудың техника-экономикалық деңгейін бағалау әдістері. Өндірісті ұйымдастыру және оған технологиялық тұрғыдан қызмет көрсету. Конструкциялық және технологиялық құжаттарды норма бақылау. Бұйым конструкциясының технологиясын қамтамасыз ету. Жалпы техникалық стандарттар. Технологиялық процестер түрлері және оларды қолдану. Технологиялық процестерді типтеу және стандарттау. Өнімді құрастыру және оны өндіріске қою жүйесі./Роль государственной системы стандартизации в обеспечении высокого технического уровня и стабильности качества продукции. Метрологический контроль и метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации. Средства измерений. Государственные испытания СИ. Основные принципы обеспечения качества продукции. Методы оценки технико-экономического уровня технологической подготовки производства. Организация и технологическое обслуживание производства. Нормальный контроль конструктивной и технологической документации. Обеспечение технологии конструкции изделий. Общие технические стандарты. Виды технологических процессов и их применение. Типы и стандартизация технологических процессов. Система сборки и постановки продукции на производство.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** "Сапаны конструкторлық-технологиялық тұрғыдан қамтамасыз ету" пәні технологиялық және конструкторлық құжаттарды ескере отырып, технологиялық процесті құру, аспаптар, қондырғылар бөлшектері мен тораптарының сенімді конструкциясы, өнімнің техникалық деңгейін мен тұрақтылығын қамтамасыз ету кезіндегі ұлттық стандарттау жүйесінің ролін қарастырады./Дисциплина "Конструкторско-технологическое обеспечение качества" рассматривает роль национальной системы стандартизации при обеспечении устойчивости и технического уровня качество продукции, надёжной конструкции деталей и узлов приборов, установок, построения технологического процесса с учётом технологических и конструкторских документации.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Квалиметрия/Квалиметрия

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/Система качества



**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Технологиялық процестерді модельдеу және тиімділеу/Моделирование и оптимизация технологических процессов.

**Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** "Технологиялық процестерді модельдеу және тиімділеу" пәнінің максаты есептеу техникасын пайдалана отырып негізгі технологиялық процесстерді үлгілеу әдістері мен принциптерін айқындайды, олар мамандардың жоғары еңбек өнімділігін және өндірістің технологиялық дайындауының және студенттерге типтік процесстерді жобалау ғана емес сонымен бірге жаңа технология, жаңа құрал-жабдықтарды пайдалана отырып негізгі технологиялық процесстерді үлгілеуді үйрету.

Пәннің міндеті: тиімділеу есептерін шешудің белгілі әдістерін, сызықтық және сызықтық емес бағдарламалауды, вариациялық есептеуді үйрету, практикалық экстремалды есептердің математикалық моделін құрастыруды, өзбетінше оларға теориялық анализ жүргізу немесе есептерді шешудің белгілі әдістерін пайдалана білу, оңтайландыру әдістерін жүзеге асыру үшін колданбалы компьютерлік бағдарламаларды, зерттеу жұмысына қорытынды жасауды игеруі тиіс; экономикадағы, ғылымдағы және техникадағы оңтайландыру есептерін шешу кезінде алынған білімді колдана білу./Подготовка будущих специалистов в области моделирования процессов, материалов, сложных систем, освоение студентами навыков постановки и решения практических задач.

Задача дисциплины – теоретическое и практическое освоение студентами основ наиболее эффективного (по критерию результат/затраты) из современных методов научного познания – математического моделирования, овладение методологией построения физико-математических моделей и их реализации, главным образом на компьютере.

**Білуі тиіс/Знать:** Модельдеу туралы; Оптималдау туралы; Оптималдау түрлерін; Оптималдау әдістерін; Математикалық бағдарламалау туралы; Сызықтық және сызықтық емес бағдарламалау туралы; Көп өлшемді максатты функция туралы/ Описание Моделирование; Виды Оптимизации; Понятие Оптимизации; Методы оптимизации; Математическое программирование; Линейное и нелинейное программа;

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Жүйенің математикалық моделін құрастыра білу, құбылыс механизмі мен сақтау заңдылықтарын білу./ уметь определить цель, выделить задачу и осуществить её постановку, построить математическую модель системы, процесса на основе понимания механизмов явлений и законов сохранения;

**Дәғдыларды меңсеруі тиіс/Иметь навыками:** Алған білімдерін материалдар мен технологияда пайдалана білу/ иметь навыки использования полученных знаний в практике создания, исследования и применения материалов и технологий.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** Модельдеу мен оптимизациялау шешімдерін мен қатынасының негіздерін жасай білу, өндірісті жоспарлаудағы оңтайландыру міндеттерінің математикалық модельдерін әзірлеу /способен сделать основы моделирования и оптимизации решений и отношений, разрабатывать математические модели оптимизационных задач при планировании производства

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Пәннің құрамдас бөліктерінің қысқаша мазмұны. Пәннің пәні мен міндеттері. Қазіргі технологиялық процессті зерттеу және жобалау объектісі Технология. Технологиялық процесс: ағындарды құрайтын анықтамалар, терминдер. Технологиялық процесстердің жіктелуі ағудың анықтаушы заңдарына байланысты: уақыт және кеңістік категориясына қатысты; себептілік және кездейсоқ категорияларға қатысты. Темір бетоннан жасалған бұйымдар өндірісіндегі технологиялық процесстер. Дәрістерге және зертханалық сабақтарға дайындық. Зерттеу және басқару объектісі ретінде Технологиялық процесстің құрылымы. Сыртқы және ішкі байланыстар. Технологиялық процесстерді талдау және жобалаудың жалпы міндеттері мен принциптері. Зерттеу және басқару объектісі ретінде Технологиялық процесстің құрылымы. Сыртқы және ішкі байланыстар. Технологиялық процесстерді талдау және жобалаудың жалпы міндеттері мен принциптері. Технологиялық процесстерді модельдеу. Модельдеу және ғылыми-техникалық прогресс. Негізгі анықтамалар. Модельдердің ықтимал түрлері. Физикалық модельдеу. Ұқсастық теориясының негізгі ережелері. Ұқсастық ережелері мен теоремалары. Дифференциалдық теңдеулерді ұқсас түрлендіру әдісімен ұқсастық критерийлерін қалыптастыру. Ұқсастық критерийлерінің қасиеттері мен мәні. Критериалды теңдеулер және олардың мәні./ Краткое содержание составных частей дисциплины. Предмет и задачи дисциплины. Технологический процесс как объект исследования и проектирования Технология. Технологический процесс: определения, термины, составляющие притоки. Классификация технологических процессов в зависимости от определяющих законов протекания: относительно категории времени и пространства; относительно категорий причинности и случайности. Технологические процессы в производстве изделий из железобетона. Подготовка к лекциям и лабораторным занятиям. Структура технологического процесса как объекта исследования и управления. Внешние и внутренние связи. Общие задачи и принципы анализа и проектирования технологических процессов. Структура технологического процесса как объекта исследования и управления. Внешние и внутренние связи. Общие задачи и принципы анализа и проектирования технологических процессов. Моделирование технологических процессов. Моделирование и научно-технический прогресс. Основные определения. Возможные виды моделей. Физическое моделирование. Основные положения теории подобия. Правила и теоремы подобия. Формирование критериев подобия методом подобного преобразования дифференциальных уравнений. Свойства и значение критериев подобия. Критериальные уравнения и их значение.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** «Технологиялық процестерді модельдеу және тиімділеу» пәні аясында өнеркәсіптегі өндірістік процесстерді талдау және синтездеу, сондай-ақ оларды жаңғырту және жетілдіру математикалық әдістері, модельдері және алгоритмдері оқытылады. "Технологиялық процестерді модельдеу және тиімділеу" пәні өндіріс сервисі саласындағы басқару және технологиялық процесстердің әдістері мен модельдері болып табылады./В рамках дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов» изучаются математические методы, модели и алгоритмы анализа и синтеза производственных процессов в промышленности, а также их модернизации и совершенствования. Предметом дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов» являются методы и модели управленческих и технологических процессов в сфере сервиса производства.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Квалиметрия/Квалиметрия

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/Система качества



Жи ын ты ы гы И то го	72	
<b>Бейіндеуші пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>		
№	академиялык кредиттерде/ в академическ их кредитах	Пән тізімі/ Перечень дисциплин
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>



1 ТК/ КВ	6	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Тамақ өнімдерінің микробиологиялық қауіпсіздігі/ <b>Микробиологическая безопасность продуктов питания</b></p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> микроорганизмдер туралы, олардың қоршаған әлемдегі ролі, микроорганизмдердің зат алмасуы, шикізаттар мен дайын азық-түлік тауарларының барлық топтарының микробиологиясы, азық-түлік тауарлары мен сауда орындарына, сақтауға, тасымалдауға және таратуға қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптар бойынша түсініктер беру, азық-түлік тауарларының, сонымен қатар олардың микробтардан болатын шығындары, азық-түлік тауарларын сақталуы және қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі мамандардың ролімен, тағамнан болатын ауруларды және улануларды тудыратын патогенді микроорганизмдермен таныстыру/дать представление о микроорганизмах, их роли в окружающем мире, внутренней организации, обмене веществ микроорганизмов, микробиологии сырья и готовых продовольственных товаров всех групп; сформулировать санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к продовольственным товарам и торговым предприятиям, хранению, транспортировке и реализации; познакомить с патогенными микроорганизмами, вызывающими пищевые заболевания и пищевые отравления; сформировать понимание роли специалиста в сохранении целостности и безопасности продовольственных товаров, а также об их огромных потерях из-за микробной порчи.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Микроорганизмдермен жұмыс істеу әдістерін, микроорганизмдердің барлық тобының морфологиясын, сынақ хаттамаларын дұрыс толтыруды, сонымен қатар нормативтік құжаттарды дұрыс оқуды/методы работы с микроорганизмами; морфологию всех групп микроорганизмов; правильно оформлять протоколы испытаний, а также грамотно читать нормативную документацию.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> алған білімдерін тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін микробиологиялық тұрғыдан сараптау барысында қолдана білу/уметь использовать полученные знания при микробиологической экспертизе качества и безопасности пищевых продуктов</p> <p><b>Дәділарды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> зертханалық сабақтарда микробиологиялық көрсеткіштер бойынша азық-түлік тауарларының қауіпсіздігін қадағалау/контроля безопасности продовольственных товаров по микробиологическим показателям на лабораторных занятиях;</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> тамақ өнімдерінің санитарлық – эпидемиологиялық күйін анықтауды, өндірістің санитарлық-микробиологиялық күйін бақылауды жасай білуі керек; тамақ өнімдерінің микробиологиялық қауіпсіздігін анықтау және қадағалау ережелері мен әдістері мәселелерінде/способен определять санитарно-эпидемиологическое состояние пищевых продуктов в вопросах применения правил и методик определения и контроля микробиологической безопасности пищевых продуктов., контролировать санитарно-микробиологическое состояние производства.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Пән туралы жалпы мәліметтер. Микробиологияның дамуының қысқаша тарихы. Микроорганизмдердің морфологиясы. Микроорганизмдерді зерттеудің негізгі әдістері. Микроорганизмдердің классификациясы. Микроорганизмдердің жалпы физиологиясы. Микроорганизмдердің химиялық құрамы. Зат алмасуы (метаболизм). Өсіргіш заттар, олардың микроорганизмдердің тіршілігіндегі ролі және атқаратын қызметі. Микроорганизмдердің қоректенуі. Қоректенуі бойынша микроорганизмдердің сыртқы ортамен байланысы. Қоректік ортаның түрлері және қоректену көздері. Микроорганизмдерді тамақ өнімдерінің өндірісі үшін өсіру. Микроорганизмдердің табиғатта таралуы. Биосфера және микроорганизмдердің табиғатта таралуы. Микроорганизмдердің тіршілік ету ортасы. Сыртқы факторлардың микроорганизмдерге тигізетін әсері. Микроорганизмдер мен сыртқы ортаның арасындағы байланыс. Физика-химиялық факторлардың микроорганизмдерге тигізетін әсері. Тамақ өнімдерін сақтаудың негізгі принциптері. Тамақ өнеркәсібінде жүргізілетін микробиологиялық - санитарлық бақылау. Тамақ өнімдерінің сапасын санитарлық-микробиологиялық талдау. / Введение. Общие сведения о дисциплине. Краткая история развития микробиологии. Морфология микроорганизмов. Основные методы исследования микроорганизмов. Классификация микроорганизмов. Общая физиология микроорганизмов. Химический состав микроорганизмов. Обмен веществ (метаболизм). Культивирующие вещества, их роль в жизни микроорганизмов и назначение. Питание микроорганизмов. Связь микроорганизмов с внешней средой по питанию. Виды питательной среды и источники питания. Выращивание микроорганизмов для производства пищевых продуктов. Таралауы микроорганизмов в природе. Биосфера и распространение микроорганизмов в природе. Среда обитания микроорганизмов. Влияние внешних факторов на микроорганизмы. Связь между микроорганизмами и внешней средой. Влияние физико-химических факторов на микроорганизмы. Основные принципы хранения пищевых продуктов. Микробиолого-санитарный контроль в пищевой промышленности. Санитарно-микробиологический анализ качества пищевых продуктов.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Пән микроорганизмдердің морфологиясы мен жүйеленуін, микроорганизмдердің физиологиясын, микроорганизмдердің тіршілік әрекетіне сыртқы орта жағдайларының әсерін, тағамдық өнімдердегі микроорганизмдер тудыратын биохимиялық процестерді, патогенді микроорганизмдер, тағамдық аурулар мен улануларды, тағамдық өнімдердің жекелеген топтарының және шикізаттың микробиологиясын, жануар және өсімдік тектес тағамдық өнімдердің микробиологиясын қарастырады./Дисциплина рассматривает морфологию и систематику микроорганизмов, физиологию микроорганизмов, влияние условий внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов, биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами в пищевых продуктах, патогенные микроорганизмы, пищевые заболевания и отравления, микробиологию сырья и отдельных групп пищевых продуктов, микробиологию пищевых продуктов животного и растительного происхождения.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация. Квалиметрия/ Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> : Тамақ өнімдерінің сапасын гигиеналық бақылау/Гигиенический контроль качества продуктов питания// Өнімнің гигиеналық негізі/Гигиенические основы продукции</p>
----------------	---	---



**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі/ Система обеспечения безопасности и качества продуктов питания

**Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** азық-түлік шикізаттары мен тамақ өнімдерінің, қауіпсіздігін қамтамасыз етудің, сонымен қатар адам ағзасына химиялық және биологиялық токсиканттардың түсуінен қорғаудың теориялық және практикалық негіздері туралы білімдерін қалыптастыру/формирование у студентов знаний о теоретических и практических основах обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также охраны внутренней среды организма человека от попадания с пищей различных токсикантов химического и биологического происхождения.

**Білуі тиіс/Знать:** шикізаттарда, сонымен қатар тамақ өнімдерінде өңдеу, бұйыл-түю, сактау және тарату нәтижесінде пайда болатын табиғи және техногенді қауіптіліктердің негізгі түрлерін, тамақ өнімдерінде пайда болатын кері әсерлердің алдын алудың негізгі әдістерін/основные виды опасностей естественного и техногенного происхождения, связанных как с исходным сырьем, так и образующиеся в конечных пищевых продуктах в результате переработки, упаковки, хранения и реализации; - основные способы профилактики возникновения и нивелирования отрицательного воздействия опасностей, связанных с пищевой продукцией;

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** тамақ өңдеу кәсіпорындарында тағам қауіпсіздігі жүйесін ендіру және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесінің жалпы принциптерін қолдануды, тамақ өнімдерін ендіру, сактау және таратумен байланысты қауіптіліктердің пайда болу жолдарын болжау және болдырмауды/использовать систему знаний об общих принципах обеспечения безопасности пищевой продукции для разработки и внедрения систем пищевой безопасности на пищевых перерабатывающих предприятиях; - прогнозировать основные пути возникновения и предотвращения опасностей, связанных с производством, хранением и реализацией пищевой продукцией.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** зертханалық сабақтарда микробиологиялық көрсеткіштер бойынша азық-түлік тауарларының сапасы мен қауіпсіздігін қадағалау/контроля качества и безопасности продовольственных товаров по микробиологическим показателям на лабораторных занятиях;

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін практикада қамтамасыз ету саласы бойынша / в области обеспечения безопасности и качества продуктов питания на практике;

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. Пән туралы жалпы мәліметтер. Микробиологияның дамуының қысқаша тарихы. Микроорганизмдердің морфологиясы. Микроорганизмдерді зерттеудің негізгі әдістері. Сыртқы факторлардың микроорганизмдерге тигізетін әсері. Микроорганизмдер мен сыртқы ортаның арасындағы байланыс. Физика-химиялық факторлардың микроорганизмдерге тигізетін әсері. Тамақ өнімдерін сактаудың негізгі принциптері. Микроорганизмдердің әсерінен болатын биохимиялық процестер. Микроорганизмдердің өсуі мен дамуының заңдылықтары. Тамақ өндірісінде қолданылатын микроорганизмдердің негізгі топтары. Ашу процесінің негізгі түрлерінің сипаттамасы. Нан, кондитер өндірістерінің микробиологиялық негіздері. Тағам биотехнологиясының микробиологиялық негіздері. Ашытқы және нан өндірісінің микробиологиясы. Балық және балық өнімдерінің микробиологиясы. Сүт және сүт өнімдерінің микробиологиясы. Ет микробиологиясы. Микробиологиялық тексерудің жалпы принциптері. Микробиологиялық профилактика. Консервіленген өнімдердің микробиологиялық негіздері. Тамақ өнеркәсібінде жүргізілетін микробиологиялық - санитарлық бақылау. Тамақ өнімдерінің сапасын санитарлық-микробиологиялық талдау. Өнім үлгісін алу және талдау жүргізу әдістері./ Введение. Общие сведения о дисциплине. Краткая история развития микробиологии. Морфология микроорганизмов. Основные методы исследования микроорганизмов. Влияние внешних факторов на микроорганизмы. Связь между микроорганизмами и внешней средой. Влияние физико-химических факторов на микроорганизмы. Основные принципы хранения пищевых продуктов. Биохимические процессы, происходящие под воздействием микроорганизмов. Закономерности роста и развития микроорганизмов. Основные группы микроорганизмов, применяемых в пищевом производстве. Характеристика основных видов процесса вскрытия. Микробиологические основы хлебных, кондитерских производств. Микробиологические основы пищевой биотехнологии. Микробиология дрожжевого и хлебопекарного производства. Микробиология рыбы и рыбопродуктов. Микробиология молока и молочных продуктов. Микробиология мяса. Общие принципы микробиологического обследования. Микробиологическая профилактика. Микробиологические основы консервированных продуктов. Микробиолого-санитарный контроль в пищевой промышленности. Санитарно-микробиологический анализ качества пищевых продуктов. Методы получения образцов продукции и проведения анализа.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Курс тағамдық шикізаттар мен өнімдердің шынайылығы мен бұрмалануы саласындағы теориялық дайындықтың негізін, тағамдық объектілерді зерттеу әдістері мен тәсілдерін меңгеруді, тағамдық қауіпсіздік жүйесі туралы, өндіріс гигиенасының теориялық және практикалық негіздерін және халықаралық тәжірибесін, өнімдерді өңдеудің технологиялық және санитарлық режимдерін және олардың биологиялық және тағамдық қауіпсіздігін қамтамасыз ететін олардың сапасына қойылатын талаптарды қарастырады./ Курс изучает основу теоретической подготовки в области подлинности и фальсификации пищевого сырья и продуктов, освоение методов и способов исследования пищевых объектов, о системе пищевой безопасности, рассмотрении теоретических и практических основ и международного опыта гигиены производства, технологических и санитарных режимах обработки продуктов и требования к их качеству, обеспечивающего их биологическую и пищевую безопасность.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Квалиметрия/ Квалиметрия

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Өнімнің гигиеналық негізі/Гигиенические основы продукции./ Өнімнің гигиеналық негізі/Гигиенические основы продукции



2 ТК/ КВ	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Тамақ өнімдерінің сапасын гигиеналық бақылау/Гигиенический контроль качества продуктов питания</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Тамақтану гигиенасы, ғылым ретінде, оның принциптері және методологиялық амалдары туралы түсінік беру; ауруды болдырмау және денсаулықты сақтау үшін қажетті білім мен іскерліктің негізін беру; гигиеналық ойлаудың дамуына жағдай жасау/Дать представление о гигиене питания, как науке, в целом, принципах и методологических подходах; заложить базис знаний и умений, необходимых для предотвращения болезней и сохранения здоровья; способствовать развитию гигиенического мышления.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> тамақ өнімдерінің тағамдық құндылығын және биологиялық мәнін; азық-түлік шикізаттары және тамақ өнімдерінің санитарлық-гигиеналық сипаттамасын, тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының, қоғамдық тамақтану және сату кәсіпорындарының санитарлық –гигиеналық сипаттамасын; тамақтану гигиенасы бөлімі бойынша негізгі заңнамалық және нұсқамалық материалдарды, стандарттау, сертификаттау және санитарлық-эпидемиологиялық сараптау негіздері; ксенобиотиктердің санитарлық-гигиеналық сипаттамасы, олардың азық-түлік шикізаттарына және тамақ өнімдеріне түсу жолдары, тамақтан болатын уланулардың алдын алу және текеру, балама тамақ өнімдері түрлерін, «сәнді» тамақтану теорияларын, жалған теориялар мен жалған концепцияларды талдау/пищевую ценность и биологическое значение продуктов питания; санитарно - гигиеническую характеристику продовольственного сырья и пищевых продуктов; санитарно - гигиеническую характеристику предприятий пищевой отрасли промышленности, предприятий общественного питания и торговли; основные законодательные и инструктивные материалы по разделу гигиена питания; основы стандартизации, сертификации и санитарно- эпидемиологической экспертизы; санитарно - гигиеническую характеристику ксенобиотиков, пути поступления их в продовольственное сырье и пищевые продукты, профилактику и расследование пищевых отравлений; анализ альтернативных видов питания, «модных» теорий питания, лже теорий и лже концепций.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> қолданыстағы гигиена және санитария саласындағы нормативтік құжаттарды; гигиеналық ережелер мен нормаларды бұзғаны үшін жауапкершілікті; гигиеналық сараптауды жүргізу тәртібін; тамақ нысандарында жүргізілетін алдын-алу және ағымды қадағалаудың максаттарын, міндеттері мен тәртібін/нормативные документы отрасли гигиены и санитарии, ответственность за нарушение порядка проведения гигиенической экспертизы, научное обоснование и разработка гигиенических норм, правил и мероприятий по оздоровлению внешней среды и устранению вредно действующих факторов.</p> <p><b>Дәғдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> тамақ гигиенасына байланысты түсініктерді дұрыс қолдану; алдын-алу және ағымдағы санитарлық қадағалауды жүргізу/ научное обоснование и разработка гигиенических нормативов, правил и мероприятий по повышению сопротивляемости организма к возможным вредным влияниям окружающей среды в целях улучшения здоровья и физического развития, повышения работоспособности.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> өнімдердің қасиеттерін анықтау, олардың қауіпсіздігін, тағамдық және биологиялық құндылығын, сапалылығын; тамақ өнімдерінің санитарлық-эпидемиологиялық күйін анықтай алады/способен определять свойств продуктов, их безопасности, пищевой и биологической ценности, качества; определить санитарно-эпидемический статус пищевых продуктов.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Азық-түлік шикізатының, азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі мәні, деңгейлері, түрлері, оны бағалаудың негізгі критерийлері. Микробиологиялық және вирусты шығу қаупі. Тамақ өнімдерінің сыртқы ортадан ксенобиотиктермен (бөтен заттармен) ластануына байланысты қауіптер. Тамақ өнімдерінің табиғи компоненттерінің қауіптілігі. Гендік түрлендірілген көздерден тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі. Тағамдық, Технологиялық және биологиялық белсенді қоспаларды пайдалануды бақылау. Сапаны бақылау құралдары. Валидация, валидация түрлері. Окшаулау, карантин, окшаулау түрлері. Бақыланатын аймақ. Таза және лас аймақ. Маркерлер: жіктелуі, қолдану ерекшеліктері. Стерильдікке кепілдік беру жүйесі. /Безопасность продовольственного сырья, пищевых продуктов: сущности, уровни, виды, основные критерии ее оценки. Опасности микробиологического и вирусного происхождения. Опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов ксенобиотиками (чужеродными веществами) из внешней среды. Опасности природных компонентов пищевой продукции. Безопасность пищевой продукции из генно-модифицированных источников. Контроль использования пищевых, технологических и биологически активных добавок. Инструменты контроля качества. Принципы и правила Надлежащей производственной практики Валидация, виды валидации. Изоляция, карантин, виды изоляции. Контролируемая зона. Чистая и грязная зона. Маркеры: классификация, особенности применения. Система гарантирования стерильности.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Пән тағам гигиенасы және қауіпсіздігі саласындағы заңнамалық базаны, тамақ объектілеріне қойылатын жалпы санитарлық - гигиеналық талаптарды, тамақ салаларының кәсіпорындарында және қоғамдық орындарда санитарлық қадағалау ерекшеліктерін, санитарлық-гигиеналық бақылау объектісі ретінде тамақ өнімдерін зерттейді./ Предмет изучает законодательную базу в области гигиены и безопасности питания, общесанитарно - гигиенические требования к пищевым объектам, особенности санитарного надзора на предприятиях пищевых отраслей и в общепите, торговля пищевыми продуктами как объект санитарно-гигиенического контроля.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Квалиметрия/ Квалиметрия</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация, Квалиметрия/ Квалиметрия</p>
----------------	---	---



**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Өнімнің гигиеналық негізі/Гигиенические основы продукции

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Тағамдық нысандарға қойылатын жалпысанитарлық және гигиеналық талаптарды; мемлекеттік санитарлық – эпидемиологиялық қызметтің құрылымы мен атқаратын қызметін, тамақ гигиенасының негіздерін, нормативтік құжаттарға қойылатын талаптарды, тағамдық нысандарда алдын-алу және ағымды санитарлық қадағалау өткізуді меңгерту/Усвоение будущими специалистами общесанитарных и гигиенических требований к пищевым объектам; структуры и функций государственной санитарно-эпидемиологической службы РК, основ пищевой гигиены, требований к нормативным документам; предупредительный и текущий санитарный надзор на пищевых объектах.

**Білуі тиіс/Знать:** санитарлық-эпидемиологиялық қызметтің теориялық және практикалық аспектілері; тамақ өнімдерін және нысандарын санитарлық қорғау және сараптау; өнімнің тағамға қолдануға жарамдылығын анықтайтын қасиеттерінің жиынтығы туралы/ изучение влияния внешней среды на состояние здоровья и работоспособность людей. При этом под внешней средой следует понимать весь сложный комплекс природных, социальных, бытовых, производственных и иных факторов.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** қолданыстағы гигиена және санитария саласындағы нормативтік құжаттарды; гигиеналық ережелер мен нормаларды бұзғаны үшін жауапкершілікті; гигиеналық сараптауды жүргізу тәртібін; тамақ нысандарында жүргізілетін алдын-алу және ағымды қадағалаудың мақсаттарын, міндеттері мен тәртібін/научное обоснование и разработка гигиенических норм, правил и мероприятий по оздоровлению внешней среды и устранению вредно действующих факторов.

**Дәғдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** тамақ гигиенасына байланысты түсініктерді дұрыс қолдану; алдын-алу және ағымдағы санитарлық қадағалауды жүргізу/ научное обоснование и разработка гигиенических нормативов, правил и мероприятий по повышению сопротивляемости организма к возможным вредным влияниям окружающей среды в целях улучшения здоровья и физического развития, повышения работоспособности.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** тамақ гигиенасына байланысты түсініктерді дұрыс қолдану; алдын-алу және ағымдағы санитарлық қадағалауды жүргізу; өнімдердің қасиеттерін анықтау, олардың қауіпсіздігін, тағамдық және биологиялық құндылығын, сапалылығын анықтау; тамақ өнімдерінің санитарлық-эпидемиялық күйін анықтау./определение профилактический и текущий санитарный надзор; определение свойств продуктов, их безопасность, пищевой и биологической ценности, качества.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. Қоршаған орта және оның факторлары. Қоршаған орта факторларын гигиеналық нормалау туралы ілім. Ауа ортасының гигиенасы. Су және сумен жабдықтау гигиенасы. Топырақ гигиенасы. Елді мекендерді тазартудың гигиеналық негіздері. Тағам гигиенасы. Еңбек гигиенасы. Тұрғын жайлар мен қоғамдық ғимараттар гигиенасы. Балалар мен жасөспірімдердің тамақтануының гигиеналық негіздері. Ойыншықтарға қойылатын гигиеналық талаптар./ Введение. Окружающая среда и ее факторы. Учение о гигиеническом нормировании факторов окружающей среды. Гигиена воздушной среды. Гигиена воды и водоснабжения. Гигиена почв. Проведение гигиенической очистки населенных пунктов основы. Гигиена питания. Гигиена труда. Гигиена жилых и общественных зданий. Гигиенические основы питания детей и подростков. Гигиенические требования к игрушкам.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Пән тағам объектілеріне қойылатын жалпы санитарлық және гигиеналық талаптарды; мемлекеттік санитарлық-эпидемиялық қызметтің құрылымы мен функцияларын, тағам гигиенасы мен қауіпсіздігі саласындағы заңнамалық базаны, тағам объектілеріне қойылатын жалпы санитарлық - гигиеналық талаптарды, тағам салаларының кәсіпорындарында және қоғамдық орындарда санитарлық қадағалау ерекшеліктерін, тағам өнімдерін санитарлық-гигиеналық бақылау объектісі ретінде қарастырады./ Дисциплина рассматривает общесанитарных и гигиенических требований к пищевым объектам; структуры и функций государственной санитарно-эпидемиологической службы, законодательную базу в области гигиены и безопасности питания, общесанитарно- гигиенические требования к пищевым объектам, особенности санитарного надзора на предприятиях пищевых отраслей и в общепите, торговля пищевыми продуктами как объект санитарно-гигиенического контроля.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация/Квалиметрия/ Квалиметрия

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/Система качества



ЗТ К/К В	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Сәйкестікті растау жөніндегі органдарды және сынақ зертханаларын аккредиттеу/Аккредитация органов по подтверждению соответствия и испытательных лабораторий</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> сертификаттау органын және сынақ зертханаларын аккредиттеудің ілімі мен тәжірибесі бойынша білім алу және оны іске асыруды меңгеру болып табылады. Студенттерге сертификаттау органын және сынақ зертханаларын аккредиттеу жұмыстарын жүргізу және іс жүзінде ұйымдастыру әдістерін үйрету/в процессе изучения дисциплины должны овладеть знаниями основ и определений в области аккредитации, дать студентам комплекс знаний, умений и навыков по методике аккредитации и экспертизы, и процедуре аккредитации, по правовому обеспечению аккредитации.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> сертификаттау органдарын және сынақ зертханаларын аккредиттеу тәртібі мен ережелерін, аккредиттелген сертификаттау органдарының және сынақ зертханаларының қызметін инспекциялық бақылау, аккредиттеу аттестатының жарамдылығын тоқтату, қайта жанарту және жою ережелерін/правила и порядок проведения аккредитации испытательных лабораторий и органов сертификации, инспекционный контроль аккредитованных испытательных лабораторий и органов сертификации, правила проведения аккредитации, методику процедуры аккредитации и экспертизы;</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> аккредиттеу облысындағы терминологияны және нормативтік-техникалық құжаттаманы; аккредиттеу бойынша жұмыстарды жоспарлау мен жүргізу үшін компьютерлік технологияларды, сынақ әдістері мен процедураларды қолдана отырып, аккредиттеу аттестатын дайындау, тіркеу және беру жұмыстарын/пользоваться терминологией и нормативно-техническими документами в области аккредитации, по функциональным обязанностям эксперта, заполнению необходимой документации</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> сертификаттау жөніндегі органдар мен сынақ зертханалары, оларға қойылатын талаптар, олардың негізгі міндеттері, ұйымдастырушылық құрылымы, ұйымның құқықтары мен міндеттері, олардың жауапкершілігі, персоналы мен құжаттарына, сынақ әдістері мен процедураларына қойылатын талаптар, сертификаттау органының сапа жүйесіне қойылатын талаптар туралы/испытательных лабораторий и органов сертификации и их требования, их функции, структура организации, права и обязанности организации аккредитации, их ответственность, о требованиях, предъявляемых к системе качества органов сертификации, о требованиях, предъявляемых к процедуре и методам испытаний;</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> аккредиттеу жүйесінің негізгі ережелеріне, аккредиттеудің орындау шарттарын білуге, ережелер мен рәсімдеуге қабілетті./владеет основными положениями системы аккредитации, знаниями условий осуществления, правил и порядка проведения и аккредитации.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Аккредиттеудің өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттырудағы ролі. Аккредиттеу ұғымы. Аккредиттеудің нормативтік-құқықтық негіздері. Аккредиттеудің даму кезеңдері, негізгі максаттары мен принциптері. Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінің құрылымы. Қазақстан Республикасының Ұлттық аккредиттеу орталығы. Аккредиттеу жөніндегі техникалық комитеттер. Қазақстан Республикасында аккредиттеу процедурасы. Аккредиттеу аттестаты. Аккредиттеу аттестатын кері қайтарып алу, қолданысын тоқтату, жою, тоқтата тұру, аккредиттеу аттестатынан айыру. <b>Аккредиттеу саласындағы нормативтік құжаттар.</b> Аккредиттеу нәтижелерін мойындау. Аккредиттеу нәтижелерін мойындау жөніндегі келісімдер. Халықаралық ұйымдардың аккредиттеу нәтижелерін мойындаудағы ролі. Аккредиттеу саласындағы халықаралық тәжірибе./ Введение. Роль аккредитации в повышении конкурентоспособности продукции. Концепция аккредитации. Нормативно-правовая база аккредитации. Этапы, основные цели и принципы развития аккредитации. Структура системы аккредитации Республики Казахстан. Национальный Аккредитационный Центр Республики Казахстан. Технические Аккредитационные Комитеты. Процедура аккредитации в Республике Казахстан. Аттестат аккредитации. Отзыв, приостановление, аннулирование, приостановление, аннулирование свидетельства об аккредитации. Нормативные документы в области аккредитации. Признание результатов аккредитации. Соглашения о признании результатов аккредитации. Роль международных организаций в признании результатов аккредитации. Международный опыт в области аккредитации.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Пән мыналарды қамтиды: аккредиттеудің негізгі ұғымдары, максаттары мен принциптері, аккредиттеудің негізгі кезеңдері, Қазақстандағы мемлекеттік аккредиттеу жүйесі, сертификаттау жөніндегі органдардың функциялары мен міндеттері, сертификаттау жөніндегі органдарға және сынақ зертханаларына қойылатын жалпы талаптар, сертификаттау жөніндегі органдарды және сынақ зертханаларын аккредиттеу, аккредиттеу жөніндегі органның және сарапшы-аудиторлардың, аккредиттеу жөніндегі халықаралық ұйымдардың құқықтары мен міндеттері./ Дисциплина охватывает: основные понятия, цели и принципы аккредитации, основные этапы аккредитации, государственную систему аккредитации в Казахстане, функции и обязанности органов по сертификации, общие требования к органам по сертификации и испытательным лабораториям, аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий, права и обязанности органа по аккредитации и экспертов-аудиторов, международные организации по аккредитации.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p>
----------------	---	--



**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Сынау орталықтарын аккредиттеу/ Аккредитация испытательных центров**

**Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Сынау орталықтарын аккредиттеу ұғымын мен талаптарын, аккредиттеудің негізгі принциптері мен формаларын, аккредиттеудің шарттарын үйрену/изучение условий аккредитации, формы и основные принципы аккредитации, требования и понятия аккредитации испытательных центров.

**Білуі тиіс/Знать:** сынақ зертханаларын аккредиттеу тәртібі мен ережелерін, сынақ зертханаларының қызметін инспекциялық бақылау, аккредиттеу тәртібін/процедура и правила аккредитации испытательных центров, порядок проведения аккредитации, инспекционный контроль деятельности испытательных центров.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** аккредиттеу облысындағы терминологияны және нормативтік-технологиялық құжаттарды; аккредиттеу бойынша жұмыстарды жоспарлау мен жүргізу, сынақ әдістері мен процедураларды қолдана отырып, аккредиттеу аттестатын дайындау, тіркеу және беру жұмыстарын/пользоваться терминологией и нормативно-техническими документами в области аккредитации, планировать и проводить процедуру аккредитации, используя процедуру и методику испытаний; проводить регистрацию и подготовить аттестат аккредитации.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:** сынақ зертханалары, олардың негізгі міндеттері, ұйымдастырушылық құрылымы, ұйымның құқықтары мен міндеттері, олардың жауапкершілігі, персоналы мен құжаттарына, сынақ әдістері мен процедураларына қойылатын талаптар/ испытательный центр, их функции, структура организации, функции и обязанности организации, их ответственность, требования, предъявляемые к процедуре и методике испытаний, к персоналу и документации аккредитации.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** аккредиттеу құжаттамасын талдай алады, инспекцияға дайындықты орындай және оны жүзеге асырады./способен анализировать документацию по аккредитации, осуществлять подготовку к экспертизе на месте и ее проведение.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Аккредиттеу негіздері. ҚР аккредиттеудің ұйымдастырушылық негіздері. ҚР аккредиттеудің құқықтық негіздері. Аккредиттеу критерийлері. Өлшем бірлігін қамтамасыз ету саласындағы аккредиттеу ерекшеліктері. Сертификаттау жөніндегі органдарды және сынақ зертханаларын аккредиттеу ерекшеліктері. Шетелде аккредиттеу жүйесі. /Основы аккредитации. Организационные основы аккредитации в РК. Правовые основы аккредитации в РК. Критерии аккредитации. Особенности аккредитации в области обеспечения единства измерений. Особенности аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Системы аккредитации за рубежом.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Бұл курс студенттерге оның болашақ жұмысында кәсіпорында өнімнің сапасын бақылаудың нақты жұмыс істейтін жүйесін сауатты құруға мүмкіндік береді, бұл кәсіпорынға бәсекеге қабілетті өнім шығаруға мүмкіндік береді. Аккредиттеу сынақ зертханасын тексеру мақсатында аттестаттау негізінде жүзеге асырылады, яғни оның белгіленген критерийлерге сәйкестігін анықтау. / Данный курс позволит студенту в его будущей работе грамотно создавать на предприятии реально работающую систему контроля качества продукции, что позволит предприятию производить конкурентоспособную продукцию. Аккредитация осуществляется на основании аттестации с целью проверки испытательной лаборатории, т.е. определение ее соответствия установленным критериям.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Сапа жүйесі/Система качества



4Т К/К В	6	<p><b>Пәннің атауы/ Наименование дисциплины:</b> Стандарттар мен нормативтік - техникалық құжаттарды әзірлеу/Разработка стандартов и нормативно-технической документации</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> нормаларды анықтау және қолдану бойынша теориялық және практикалық білімді иеленуге мүмкіншілік береді, стандарттар мен нормативтік құжаттамаларды жасау технологиясы, сонымен қатар тұтынушыға арналған құжаттар түрлерімен жұмыс жасауды үйретеді, нормативтік-техникалық құжаттар негіздері және стандарттар мен нормативтік-техникалық құжаттарды жасау технологиясы бойынша, техникалық реттеу саласындағы негізге алынатын стандарттарды меңгерту және олардың талаптарын тәжірибе жүзінде қолдануды үйрету/изучение студентами комплекса теоретических и практических знаний по применению и определению норм, технологии разработки стандартов и нормативных документов, а также разработки видов документации для потребителя, основы нормативно-технической документации по технологии разработки нормативно-технической документации и стандартов, изучение основополагающих стандартов в области технического регулирования и умение применять их требования на практике.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> құқықтық нормаларды, заңнамалық актілерді (заңдарды) және техникалық регламенттер мен стандарттардың заңды негізін, техникалық реттеу саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттарын, техникалық реттеу саласындағы халықаралық, ұлттық, өңірлік және салалық қызметтері; нормативтік өндірістік құжаттардың номенклатурасы жөніндегі түсініктерді/понятие о номенклатуре нормативно-производственной документации, международных, национальных, региональных и отраслевых услуг в области технического регулирования, основные направления государственной политики в области технического регулирования, правовые основы стандартов и технических регламентов, юридические акты (законов) правовых норм.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> өнімді, қызметті және процестерді әзірлеушілеріне, дайындаушыларына және тұтынушыларына арналған нормативтік құжаттардың әртүрлі формаларын құрастыру; кәсіпкерлік жетістіктерін қолданып, нормативтік-техникалық құжаттамаларға нормабақылауды жүргізуді; стандарттау жөніндегі кәсіпорынның жұмысын жоспарлау; стандарттар мен нормативтік құжаттардың өмірлік циклы технологиясын іске асыру/освоение технологии жизненного цикла нормативных документов и стандарта, планирование работы организации в области стандартизации, проведения нормоконтроля нормативно-технической документации с применением классификатора погрешностей, формирование разных форм нормативной документации для потребителя, разработчиков, изготовителей продукции, услуг и процессов.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> стандарттарды және басқа да нормативтік құжаттамаларды жасау, бекіту, сараптау жөніндегі тәжірибелерде, тәжірибелік қызметте құқықтық нормаларды, заңнамалық актілерді; стандарттар мен нормативтік құжаттарды жасау принциптері мен әдістерін қолдану, стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттармен жұмыс істеу, қолданыстағы стандарттарды қайта қарастыру, стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттарды жүйелі түрде тексеріп отыру, стандарттау саласындағы отандық және шет елдік озық дағдыларына иелену/освоение отечественных и зарубежных опережающих навыков в области стандартизации, систематическая проверка нормативных документов в области стандартизации, применение методики и принципа разработки нормативных документов и стандарта, юридических актов и правовых норм на практике и экспертных услуг; разработка, утверждение стандартов и других нормативных документов.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> нормативтік құжаттар мен стандарттардың жіктелуін, оларды жасау принциптері мен әдістерін, қолдану ережелерін; жасау және бекіту тәртібі мәселелерінде/в вопросах классификации стандарта и нормативной документации; методики и принципах их разработки, правилах применения, разработки и утверждения.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Курсқа қысқаша кіріспе. Стандарттау, оның негізі. Қолданылатын негізгі терминдер мен анықтамалар. Стандарттау объектілері, нормативтік-техникалық құжаттар категориялары және белгіленуі. Нормативтік-техникалық құжаттар түрлері және құрастыру тәртібі. Стандарт құрастырудың стадиялары. Стандартты бекіту және мемлекеттік тіркеу. Стандарт құрастыруға арналған техникалық тапсырма тұрғызу, баяндау, безендіру және мазмұны. Техникалық шарттарды келісу, бекіту және мемлекеттік тіркеу тәртібі. Кәсіпорын стандарттарын құрастыру және безендіру тәртібі. Стандарттар құрамы, оларды тұрғызу, баяндау және безендіру. Стандарттаудың ғылыми-техникалық принциптері./ Краткое введение в курс. Стандартизация, ее основы. Основные термины и определения, применяемые. Объекты стандартизации, категории и обозначение нормативно-технических документов. Виды и порядок составления нормативно-технической документации. Стадии построения стандарта. Утверждение и государственная регистрация стандарта. Построение, изложение, оформление и содержание технического задания на составление стандарта. Технические условия, согласования, утверждения и государственной регистрации в порядке. Порядок составления и оформления стандартов предприятия. Состав стандартов, их построение, изложение и оформление. Научно-технические принципы стандартизации.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> "Стандарттар мен нормативтік - техникалық құжаттарды әзірлеу" пәні бойынша сараптама жүргізу және стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі нормативтік құжаттар бойынша сараптамалық қорытынды беру тәртібін, техникалық шарттарды келісу, бекіту және мемлекеттік тіркеу тәртібін, ұйым стандарттарын әзірлеу және ресімдеу тәртібін зерттейді./В дисциплине "Разработка стандартов и нормативно-технической документации" изучает порядок проведения экспертизы и выдачи экспертных заключений по нормативным документам по стандартизации, метрологии и сертификации, порядок согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий, порядок разработки и оформления стандартов организации.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p>
----------------	---	--



	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Нормативтік - техникалық құжаттарды әзірлеу технологиясы/Технология разработки нормативно-технических документов</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> нормативтік - техникалық құжаттарды әзірлеу жөніндегі жұмыстарды жоспарлау, нормативтік - техникалық құжаттарды әзірлеу, өзгерістер енгізу және ережелерін білу, нормативтік құжаттармен жұмыс істеу /планирование работ по подготовке нормативно-технической документации, разработка нормативно-технической документации, внесение изменений и знание правил, работа с нормативно-технической документацией, практические навыки разработки нормативных документов.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> нормативтік - техникалық құжаттарды дайындау, бекіту және енгізу тәртібін/порядок проведения разработки, утверждения и внедрения нормативно-технической документации.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> нормативтік - техникалық құжаттардың әртүрлі формаларын құрастыру, нормативтік-техникалық құжаттамаларға нормабақылауды жүргізуді, нормативтік құжаттардың өмірлік циклы технологиясын іске асыру/освоение технологии жизненного цикла нормативных документов, разработка разных форм нормативно-технической документации.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> нормативтік - техникалық құжаттамаларды жасау, бекіту, сараптау жөніндегі тәжірибелерде құқықтық нормаларды, нормативтік - техникалық құжаттарды жасау принциптері мен әдістерін қолдану/ правовых норм по практике разработки, экспертизы, утверждения нормативно-технической документации; применение методики и принципа разработки нормативно-технических документации.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> нормативтік - техникалық құжаттардың жіктелуі, қолдану ережелері; жасау және бекіту мәселелерінде/в вопросах утверждения и разработки, правила применения, классификации нормативно-технической документации.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе, Мақсаттары мен міндеттері. Стандарттың құрылымдық элементтері. Стандарттау бойынша нормативтік құжаттар. Нормативтік құжаттарды қолдану және олардың талаптарының сипаты. Стандарттардың міндетті талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілік. Объектілерді сәйкестендіру, жіктеу және кодтау. Тауар туралы ақпаратты стандарттау және кодтау. Стандарттарды әзірлеу және бекіту тәртібі. Стандарттар мен техникалық шарттардың енгізілуін және сақталуын мемлекеттік қадағалау және бақылау. Стандарттау органдары мен қызметтерінің жүйесі./Введение. Цели и задачи. Структурные элементы стандарта. Нормативные документы по стандартизации. Применение нормативных документов и характер их требований. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов. Идентификация, классификация и кодирование объектов. Стандартизация и кодирование информации о товаре. Порядок разработки и утверждения стандартов. Государственный надзор и контроль за внедрением и соблюдением стандартов и технических условий. Система органов и служб стандартизации.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> "Нормативтік - техникалық құжаттарды әзірлеу технологиясы" пәні пәні нормативтік-техникалық құжаттардың түрлерін, оларды қалыптастыру әдістерін, қолдану ережелерін, дайындаушы мен тұтынушыға арналған құжаттарды қалыптастыруды, құқықтық нормаларды, заңнамалық актілерді (заңдарды) және техникалық регламенттер мен стандарттардың заңдық табиғатын үйретеді./ В дисциплине "Технология разработки нормативно-технических документов" изучает виды нормативно-технической документации, методы их формирования, правила применения, формирование документов для изготовителя и потребителя, правовые нормы, законодательные акты (законы) и юридическую природу технических регламентов и стандартов.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Сапа жүйесі/Система качества</p>
--	---



5Т К/К В	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Сапа аудиті/Аудит качества</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Пәннің максаты: Халықаралық ИСО стандарты талаптары негізінде сапа менеджменті жүйесі бойынша аудит жүргізуді үйрету. Пәннің міндеттері: Білімгерге пәнді игеру нәтижесінде сапа менеджменті жүйесін әзірлеуді, іске ендіруді, СМЖ мен шығарылатын өніс сапасын бақылауды, ішкі және сыртқы аудиттерді жоспарлауды, оны жүргізуді және жақсарту мәселелерін үйрету/На основе ИСО международного стандарта изучить проведение Аудит качества по требовани Система менеджмента качества. При изучении предмета Разработка, внедрения СМК, проведение технологии внутренних и внешних аудита.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Сапа аудитін жүргізу технологиясы, аудит бағдарламасын және оны жүргізу, сәйкессіздіктерді анықтау/Технология проведения аудит качества, составление и проведение программа аудита, определение несоответствия.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> студент теориядан игерген білімін практика жүзінде қолдануды игеруі тиіс; студент зерттеу барысында ғылыми принциптердің негізгі функцияларын игере алуы қажет, эксперимент жүргізу тәсілін игеруі қажет/Владеть теоретический знаний в практике; освоение основных функции научных принципов при исследовательских работ; освоение проведение методов экспериментов.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> Аталған курс болашақ мамандарға өндірісте сапа аудиттерін жүргізу технологиясы, аудит бағдарламасын және оны жүргізуді, Аудиторлар тобын ұйымдастыру, аудиттің шарттарын, көлемін және максатын анықтау менгеруді қамтамасыз етеді/Понятие о профессиональной этике аудитора; понятие о проверке первичных документов при аудите. Формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, строить структуры их взаимосвязей, устанавливать приоритеты решения задач (проблем), учитывать нравственные аспекты деятельности.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> аудиттің дәлелдемелерінің жеткіліктілігі мен қолайлылығын растауға, сапа аудитінің салдарын болжауға мүмкіндігі бар/способен подтверждать достаточность и приемлемость доказательств аудиторской проверки, прогнозировать последствия аудита качества.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Сапа аудитінің даму тарихы. Сапа аудитінің маңызы. Сапа аудитінің міндеттері. Сапа аудиттерін жүргізу технологиясы. Аудит бағдарламасы және оны жүргізу. Аудиторлар тобын ұйымдастыру. Аудиттің шарттарын, көлемін және максатын анықтау. Аудит жүргізуге дайындықтар. Аудиторлық тексерісті жүргізу. Аудит бойынша есеп беруді дайындау. бекіту және тарату. Аудитті аяқтау. Аудит сыйлықтары./ История развития аудита качества. Значение аудита качества. Задачи аудита качества. Технология проведения аудита качества. Программа аудита и его проведение. Организация группы аудиторов. Определение условий, объема и цели аудита. Подготовка к проведению аудита. Проведение аудиторской проверки. Подготовка , утверждение и распространение отчетности по аудиту. Завершение аудита. Награды аудита.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Сапа аудиті – аудиттің келісілген критерийлерін орындау дәрежесін белгілеу максатында аудит куәліктерін алудың және оларды объективті бағалаудың жүйелі, тәуелсіз және құжатталған процесі, аудит жүргізу технологиясы, аудит бағдарламасын жасау және жүргізу./ Аудит качества – систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита, технология проведение аудита, составление и проведение программа аудита.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі/ Испытание, контроль и безопасность продукции</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> өндірістік практика/производственная практика</p>
----------------	---	---



	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Халықаралық және аймақтық стандарттау/ Международная и региональная стандартизация</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Пәннің максаты: Халықаралық ИСО стандарты талаптары негізінде халықаралық және аймақтық стандарттауды меңгеру. Пәннің міндеттері: Халықаралық және аймақтық стандарттау жүйесін жүргізуді және жақсарту мәселелерін үйрету/При изучении предмета Разработка, внедрения СМК, проведение технологии внутренних и внешних аудита.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Халықаралық және аймақтық стандарттау бойынша талаптарды/Требование к Международному и региональному стандартизации</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Халықаралық және аймақтық стандарттау үшін қажетті нормативтік құжаттармен жұмыс істеуді/ Работа с документами международного и регионального стандартизации</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> Халықаралық және аймақтық стандарттаудың жана стандарттарын білу /Формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, строить структуры их взаимосвязей, устанавливать приоритеты решения задач (проблем), учитывать нравственные аспекты деятельности;</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> халықаралық өнім стандарттарын, өнімдік өнім стандарттарын әзірлеуге қабілетті/способен разрабатывать международные стандарты на продукцию, региональные стандарты на продукцию.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Халықаралық стандарттау және сертификаттау туралы жалпы түсінік. Қысқаша тарихы. Маңызы мен максаты. Қағидалары. Халықаралық стандарттау мен сертификаттаудың маңызы мен мазмұны. Халықаралық ұйымдар. Халықаралық стандарттау ұйымы ИСО. Халықаралық электротехникалық комитет МЭК. Өлшемдер мен таразылардың халықаралық ұйымы МОМВ. Мемлекетаралық стандарттау жүйесінің жұмысы. ИСО сериялы Халықаралық стандарттар. Кодекс Алиментариус. Комиссиясының стандарттары. Сапа жүйесін сертификаттау. Халықаралық деңгейдегі сертификаттау. Стандарттаудың шетелдік тәжірибесі. Кәсіпорындардың қаржылық есептерінің халықаралық стандарттары. Шет ел сертификаттарын тану. Шет ел өнімдерін қабылдау. Шет ел сертификаттарын тану. Тауардың шығу елін сараптау. бшіе понятия о международной стандартизации и сертификации. Краткая история. Значение и назначение. Принципы. Сущность и содержание международной стандартизации и сертификации. Международные организации. Международная организация по стандартизации ИСО. Международный электротехнический комитет МЭК. Международная организация измерений и весов МОМВ. Работа межгосударственной системы стандартизации. Соглашение по техническим барьерам в торговле. Применение в отечественной практике международных и региональных стандартов, а также национальных стандартов других стран. Порядок разработки международных стандартов. Международные стандарты серии ИСО. Стандарты Комиссии Кодекс Алиментариус. Сертификация системы качества. Сертификация на международном уровне. Зарубежный опыт стандартизации. Международные стандарты финансовой отчетности предприятий. Признание иностранных сертификатов. Прием зарубежной продукции. Признание иностранных сертификатов. Экспертиза страны происхождения товара.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Халықаралық және аймақтық стандарттау - оған қатысуы барлық елдердің тиісті органдары үшін ашық, оның дамуына индустриялық дамыған елдер де, өзінің ұлттық экономикасын құратын дамушы елдер де мүдделі./ Международная и региональная стандартизация - стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран в развитии которой заинтересованы как индустриально развитые страны, так и страны развивающиеся, создающие собственную национальную экономику.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі/ Испытание, контроль и безопасность продукции</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> өндірістік практика/производственная практика</p>
--	--



**Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Ауыл шаруашылық өнімдерінің стандарттау және сертификаттау негіздері / Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции

**Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Студенттерді теоретикалық және практикалық сұрақтар бойынша қажетті деңгейде қамтамасыздандыру. Стандарттау және сертификаттаудың қазіргі жағдайымен танысу, стандарттаудың жұмысымен танысу, шығарылатын және әкеленетін өнімдер сапасын жоғарлату үшін сертификаттаудың ролі. / Обеспечить необходимый уровень подготовки студентов по теоретическим и практическим вопросам. Изучить современное состояние развития стандартизации и сертификации, организацию деятельности по стандартизации, роль сертификации в повышении качества выпускаемой и ввозимой продукции.

**Білуі тиіс/Должен знать:** осы саладағы ұғымдарды, анықтамаларды, терминологияларды; «техникалық реттеу туралы», «тұтынушылар құқығын қорғау туралы» заңдардың негізгі ережелерін; сәйкестілігі растау органдарының, сынамалық зертханалардың құрылымдарын; стандарттау бойынша нормативтік құжаттардың міндетті талаптарының стандарттау мемлекеттік қадағалау жүйесін, стандарттарды құру технологиясын, өнімдер мен қызмет түрлерінің сәйкестігін анықтау тәртібін білулері керек. / определения, понятия и терминологию данной отрасли; основные понятия законодательства «о техническом регулировании», «о защите прав потребителей»; организацию работы органов подтверждения качества и измерительных лабораторий; государственная система контроля за соблюдением нормативной документации по стандартизации, технология составления стандарта, определение идентичности продукции и видов оказания услуг.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** барлық нормативтік құжат түрлерін дұрыс толтыра білу; стандарттарды құру ережелерін өткізу; стандарттау бойынша ақпараттық базаларды пайдалана білу; сәйкестілікті растау жұмыстары кезінде өнімдер мен үдерістердің сапасын бақылау әдістерін қолдану; өнімдер сапасын сараптау жұмыстарын өткізу; өнімдерді идентификациялауды өткізу; штрихтік кодтауды, сәйкесу белгілерін, өзге мемлекеттердің классификаторларын дұрыс танып оқи алу. / правильно заполнять все виды нормативных документов; правила составления стандарта; уметь пользоваться информационной базой по стандартизации; правильно и теоретически грамотно идентифицировать животноводческую продукцию; уметь применять и обращаться с нормативной документацией, руководствоваться ими при решении вопросов возникающих при стандартизации и подтверждении соответствия; штриховое кодирование, правильно читать классификатор других стран.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:** тағам өнімдерінің қауіпсіздігін бағалау, стандарттау, сәйкестілігін анықтау кезінде туындалған мәселелердің шешімін табу мақсатында нормативтік құжаттармен жұмыс жасай білу / обеспечении безопасности жизнедеятельности и конкурентоспособности продукции; умение применять и обращаться с нормативной документацией.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:** Стандарттау және сертификаттау нысандарының қауіпсіздігін санитариялық тұрғыдан бағалай алу / В оценке санитарной безопасности объектов стандартизации и сертификации.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. Ауыл шаруашылығында стандарттау ғылымының даму және жетілу жолдары. Стандарттаудың негізгі максаты, міндеттері, ұғымдары және қағидалары. Стандарттау тәсілдері. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Стандарттау саласының нормативтік құжаттары. Халықаралық стандарттау. Өсімдік өнімдерін стандарттау. Сүт өнімдерін стандарттау және сертификаттау. Ет өнімдерін стандарттау және сертификаттау. / Введение. Этапы развития и становления науки стандартизации в сельскохозяйственном производстве. Основные понятия, цели, задачи и принципы стандартизации. Методы стандартизации. Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Нормативные документы по стандартизации. Международная стандартизация. Стандартизация продукции растениеводства. Стандартизация и сертификация молочной продукции. Стандартизация и сертификация мясной продукции.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Нақты өсімдік және жануар шаруашылығы өнімдерінің сапасын дұрыс бағалауға мүмкіндік беретін білім мен іскерлікті қалыптастыруға арналған. Студенттердің стандарттау және сертификаттау, өсімдік және жануар шаруашылығы өнімдерінің тұтынушылық қасиеттері, сапаны нормалау саласында теориялық білім алуы; Стандарттармен және басқа да нормативтік құжаттармен жұмыс істеу дағдысы мен дағдысын қалыптастыру; өнім сапасына сараптамалық баға беруді үйренеді. / Дисциплина предназначена для формирования знаний и умений, способствующих правильной оценке качества продукции растениеводства и животноводства в условиях конкретных хозяйств. Приобретение студентами теоретических знаний в области стандартизации и сертификации, потребительских свойств продукции растениеводства и животноводства, нормирования качества; формирование умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведение экспертной оценки качества продукции.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Мал шаруашылық өнімдерін ветеринариялық санитариялық сараптау / Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства.

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Өндірістік тәжірибе / производственная практика



6Т К/К В	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Ауыл шаруашылық өнімдерінің стандарттау және сертификаттау негіздері / Основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Студенттерді теоретикалық және практикалық сұрақтар бойынша қажетті деңгейде қамтамасыздандыру. Стандарттау және сертификаттаудың қазіргі жағдайымен танысу, стандарттаудың жұмысымен танысу, шығарылатын және әкеленетін өнімдер сапасын жоғарлату үшін сертификаттаудың ролі. / Обеспечить необходимый уровень подготовки студентов по теоретическим и практическим вопросам. Изучить современное состояние развития стандартизации и сертификации, организацию деятельности по стандартизации, роль сертификации в повышении качества выпускаемой и ввозимой продукции.</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать:</b> осы саладағы ұғымдарды, анықтамаларды, терминологияларды; «техникалық қеттеу туралы», «тұтынушылар құқығын қорғау туралы» заңдардың негізгі ережелерін; сәйкестілігін растау органдарының, сынамалық зертханалардың құрылымдарын; стандарттау бойынша нормативтік құжаттардың міндетті талаптарын құстануды мемлекеттік қадағалау жүйесін, стандарттарды құру технологиясын, өнімдер мен қызмет түрлерінің сәйкестігін анықтау тәртібін білулері керек. / определения, понятия и терминологию данной отрасли; основные понятия законодательства «о техническом регулировании», «о защите прав потребителей»; организацию работы органов подтверждения качества и измерительных лабораторий; государственная система контроля за соблюдением нормативной документации по стандартизации, технология составления стандарта, определение идентичности продукции и видов оказания услуг.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> барлық нормативтік құжат түрлерін дұрыс толтыра білу; стандарттарды құру ережелерін өткізу; стандарттау бойынша ақпараттық базаларды пайдалана білу; сәйкестілікті растау жұмыстары кезінде өнімдер мен үдерістердің сапасын бақылау әдістерін қолдану; өнімдер сапасын сараптау жұмыстарын өткізу; өнімдерді идентификациялауды өткізу; штрихтік кодтауды, сәйкесу белгілерін, өзге мемлекеттердің классификаторларын дұрыс танып алу. / правильно заполнять все виды нормативных документов; правила составления стандарта; уметь пользоваться информационной базой по стандартизации; правильно и теоретически грамотно идентифицировать животноводческую продукцию; умения применять и обращаться с нормативной документацией, руководствоваться ими при решении вопросов возникающих при стандартизации и подтверждении соответствия; штриховое кодирование, правильно читать классификатор других стран.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b> тағам өнімдерінің қауіпсіздігін бағалау, стандарттау, сәйкестілігін анықтау кезінде туындалған мәселелердің шешімін табу мақсатында нормативтік құжаттармен жұмыс жасай білу / обеспечения безопасности жизнедеятельности и конкурентоспособности продукции; умение применять и обращаться с нормативной документацией.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> Стандарттау және сертификаттау нысандарының қауіпсіздігін санитариялық тұрғыдан бағалай алу / В оценке санитарной безопасности объектов стандартизации и сертификации.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Ауыл шаруашылығында стандарттау ғылымының даму және жетілу жолдары. Стандарттаудың негізгі мақсаты, міндеттері, ұғымдары және қағидалары. Стандарттау тәсілдері. Қазақстан Республикасының мемлекеттік стандарттау жүйесі. Стандарттау саласының нормативтік құжаттары. Халықаралық стандарттау. Өсімдік өнімдерін стандарттау. Сүт өнімдерін стандарттау және сертификаттау. Ет өнімдерін стандарттау және сертификаттау. / Введение. Этапы развития и становления науки стандартизации в сельскохозяйственном производстве. Основные понятия, цели, задачи и принципы стандартизации. Методы стандартизации. Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Нормативные документы по стандартизации. Международная стандартизация. Стандартизация продукции растениеводства. Стандартизация и сертификация молочной продукции. Стандартизация и сертификация мясной продукции.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Нақты өсімдік және жануар шаруашылығы өнімдерінің сапасын дұрыс бағалауға мүмкіндік беретін білім мен іскерлікті қалыптастыруға арналған. Студенттердің стандарттау және сертификаттау, өсімдік және жануар шаруашылығы өнімдерінің тұтынушылық қасиеттері, сапаны нормалау саласында теориялық білім алуы; Стандарттармен және басқа да нормативтік құжаттармен жұмыс істеу дағдысы мен дағдысын қалыптастыру, өнім сапасына сараптамалық баға беруді үйренеді. / Дисциплина предназначена для формирования знаний и умений, способствующих правильной оценке качества продукции растениеводства и животноводства в условиях конкретных хозяйств. Приобретение студентами теоретических знаний в области стандартизации и сертификации, потребительских свойств продукции растениеводства и животноводства, нормирования качества; формирование умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами, проведение экспертной оценки качества продукции.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Мал шаруашылық өнімдерін ветеринариялық санитариялық сараптау / Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства.</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Өндірістік тәжірибе / производственная практика</p>
----------------	---	---



7Т К/К В	5	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Халықаралық стандарттау және сертификаттау/Международная стандартизация и сертификация</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Стандарттау және сертификаттау бойынша ең танымал халықаралық ұйымдардың ұйымдастырушылық құрылымы мен қызметі жөнінен; халықаралық стандарттар және басқа да нормативтік құжаттарды дайындау технологиясы жөнінен жалпы мәлімет беру/Дать общие сведения об организационной структуре и функции международных организации по стандартизации и сертификации, а также о технологии подготовки необходимой нормативной документации.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> ИСО сериялы стандарттардың түрлерімен және олардың қолданылу саласымен, сапа жүйесінің стандарттарын/об международных стандартах на нормативно-техническую документацию, промышленную продукцию и изделия; о структуре международных организаций по стандартизации и сертификации; о роли международной стандартизации и сертификации в повышении товарооборота между странами.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> сапа менеджментінің негізгі принциптерін, сапа менеджменті жүйесінің қажеттілігін, тауар өндірушілердің бәсекелестік қабілетін арттыруға қалай әсер ететіндігін/ основные стандарты и документы в области международной стандартизации и сертификации продукции; рекомендации международных организаций по принципам и методам сертификации; структуру международных организаций по стандартизации; международные соглашения по стандартизации и сертификации промышленной продукции.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> сапа басқару жүйесіне және өнімге қойылатын талаптарды, сапа менеджмент жүйесіндегі жоғарғы басшылықтың ролін/пользоваться терминологией и нормативно-техническими документами в области международной стандартизации и сертификации; международными стандартами в области стандартизации и сертификации промышленных изделий.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> ұлттық стандарттарды әзірлеуде халықаралық стандарттарды қолдануға; процестердің, өнімдер мен қызметтердің халықаралық стандарттарға сәйкестігін бағалауға (растау) қабілетті./способен применять международные стандарты при разработке национальных стандартов; владеет навыками оценки (подтверждения) соответствия процессов, продукции и услуг требованиям международных стандартов.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Халықаралық стандарттау және сертификаттау туралы жалпы түсінік. Қысқаша тарихы. Манызы мен мақсаты. Қағидалары. Халықаралық стандарттау мен сертификаттаудың манызы мен мазмұны. Халықаралық ұйымдар. Саудадағы техникалық кедергілер жөніндегі келісім. Халықаралық және аймақтық стандарттарды, сонымен қатар басқа елдердің ұлттық стандарттарын отандық тәжірибеде қолдану. Халықаралық стандарттарды әзірлеудің тәртібі. Региональные организации по стандартизации. Международное сотрудничество в области стандартизации. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза (ЕС)./ Краткая история. Значение и назначение. Принципы. Сущность и содержание международной стандартизации и сертификации. Международные организации. Соглашение по техническим барьерам в торговле. Применение в отечественной практике международных и региональных стандартов, а также национальных стандартов других стран. Порядок разработки международных стандартов. Региональные организации по стандартизации. Международное сотрудничество в области стандартизации. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза (ЕС).</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Стандарттау және сертификаттау жөніндегі халықаралық ұйымдардың ұйымдық құрылымы мен функциялары туралы, сондай-ақ қажетті нормативтік құжаттаманы дайындау технологиясы туралы, нормативтік-техникалық құжаттамаға, өнеркәсіптік өнімдер мен бұйымдарға арналған халықаралық стандарттар туралы; стандарттау және сертификаттау жөніндегі халықаралық ұйымдардың құрылымы туралы; елдер арасындағы тауар айналымын арттырудағы Халықаралық стандарттау мен сертификаттаудың ролі туралы жалпы мәліметтер береді./ Дает общие сведения об организационной структуре и функции международных организации по стандартизации и сертификации, а также о технологии подготовки необходимой нормативной документации, о международных стандартах на нормативно-техническую документацию, промышленную продукцию и изделия; о структуре международных организаций по стандартизации и сертификации; о роли международной стандартизации и сертификации в повышении товарооборота между странами.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты::</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> өндірістік практика/производственная практика</p>
----------------	---	--



	<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Халықаралық стандарттау жүйесі/ Международная система стандартизации.</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Стандарттау және сертификаттау бойынша ең танымал халықаралық ұйымдардың ұйымдастырушылық құрылымы мен қызметі жөнінен; халықаралық стандарттар және басқа да нормативтік құжаттарды дайындау технологиясы жөнінен жалпы мәлімет беру/Дать общие сведения об организационной структуре и функции международных организации по стандартизации и сертификации, а также о технологии подготовки необходимой нормативной документации.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> ИСО сериялы стандарттардың түрлерімен және олардың қолданылу саласымен, сапа жүйесінің стандарттарын/об международных стандартах на нормативно-техническую документацию, промышленную продукцию и изделия; о структуре международных организаций по стандартизации и сертификации; о роли международной стандартизации и сертификации в повышении товарооборота между странами.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> сапа менеджментінің негізгі принциптерін, сапа менеджменті жүйесінің қажеттілігін, тауар өндірушілердің бәсекелестік қабілетін арттыруға қалай әсер ететіндігін/ основные стандарты и документы в области международной стандартизации и сертификации продукции; рекомендации международных организаций по принципам и методам сертификации; структуру международных организаций по стандартизации; международные соглашения по стандартизации и сертификации промышленной продукции.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> Сапа басқару жүйесіне және өнімге қойылатын талаптарды, сапа менеджмент жүйесіндегі жоғарғы басшылықтың ролін/Пользоваться терминологией и нормативно-техническими документами в области международной стандартизации и сертификации; международными стандартами в области стандартизации и сертификации промышленных изделий.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> халықаралық стандарттау бойынша нормативтік құжаттардың ұлттық және халықаралық жүйесімен еркін жұмыс жасау мүмкіндігі; халықаралық стандарттармен жұмыс істеу/способность свободно ориентироваться в национальной и международной системе нормативных документов по международной стандартизации; работать с международными стандартами.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Халықаралық стандарттау жүйесі. Стандарттау бойынша халықаралық ұйым (ИСО). ИСО-ның ұйымдық құрылымы. Халықаралық электротехникалық комиссия (ХЭК). ИСО 9000 халықаралық стандарты. Стандарттау бойынша аймақтық ұйымдар. Стандарттау саласындағы халықаралық ынтымақтастық. Стандарттау жұмыстарын Еуропалық Одақ (ЕО) шеңберінде ұйымдастыру. / Введение. Международная система стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Стандарттау бойынша жұмыстарға халықаралық ұйымдардың қатысуы./ Организационная структура ИСО. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Участие международных организаций в работах по стандартизации. Международный стандарт ИСО 9000. Региональные организации по стандартизации. Международное сотрудничество в области стандартизации. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза (ЕС).</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b>Халықаралық стандарттау жүйесі өнімдер мен қызметтердің әртүрлі түрлеріне қойылатын техникалық талаптардың өңделген нұсқасын зерделейді, бұл әлемнің барлық елдері арасында тауарлар мен қызметтердің неғұрлым жеңіл алмасуына ықпал етеді. Бұл техникалық комитеттер техникалық мәселелердің шешілуін нақты бақылап, техникалық комитеттер басшылығының мойнына жүктелетіндігімен түсіндіріледі./ Международная система стандартизации изучает выработанный вариант технических требований к различным видам продукции и услуг, что способствует более легкому обмену товарами и услугами между всеми странами мира. Это объясняется тем, что технические комитеты четко наблюдают за решением технических вопросов, ответственность ложится на плечи руководства технических комитетов.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Стандарттау және сертификаттау/Стандартизация и сертификация</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> өндірістік практика/производственная практика</p>
--	---



<p>8Т К/К В</p>	<p>5</p>	<p><b>Пәннің атауы/ Наименование дисциплины:</b> Сапаның креативтік менеджмент негіздері/ Основы креативного менеджмента качества</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Жанашылдық, өзгешілік, сонылық (оригинальность) белгілері бар өнімдер ретінде, сапа менеджментін құру процесі ретінде, маркетингтік қызмет түрі ретінде қарастырып, өнімдер мен қызметтердің сапасын басқарудағы креативті зерттеу, креативті қызметті ынталандыру әдісін меңгеру/Изучить креатив в управлении качества продукции и услуг, как продукт, обладающий признаками новизны, необычности, оригинальности, как процесс создания менеджмента качества, как функцию, как вид маркетинговой деятельности, овладеть методами стимулирования креативной деятельности.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Креативті менеджменттің негізгі белгілері мен ерекшеліктерін; - менеджменттің зияткерлік және креативтік потенциалы түсініктерін; креативті менеджменттің қалыптасуы мен дамуының факторларын, креативті менеджмент жүйесі мен механизмін, бірлескен өнер мотивациясының құралдарын/Основные черты и особенности креативного менеджмента; понятие интеллектуального и креативного потенциала менеджмента, факторы формирования и развития креативного менеджмента; систему и механизм креативного менеджмента; средства мотивации совместного творчества;</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> адамның шығармашылық, өнер қабілеттіліктерін жүзеге асыру мүмкіндіктерін бағалай және таба білу, қызметкерлердің іске бағытталған шығармашылық әдістері мен бағыттары облысында қызығушылығы мен құндылығын тани білу/оценивать и находить возможности реализации творческих способностей человека; распознавать интересы и ценности сотрудников в области творческого подхода к делу.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:</b> шығармашылықты мотивациялау әдістерін, күрделі және бірегей (неординарный) проблемаларды зерттеу методологиясын, қызметтердің креативті интеграциясының құралдары мен әдістерін білуді/ приемами мотивации творчества; методологией исследования сложных и неординарных проблем; средствами и методами креативной интеграции деятельности.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Басқару қызметінің теориялық негіздерін, кәсіби қызметін қайта құра алатын білімі мен дағдыларын меңгерген, авторлық новаторлық идеяларын жүзеге асыратын, стандартты емес және альтернативті шешімдерді таба білетін, идеялар тудыруға қабілетті. Сыни ойлау әдістемесін меңгерген; Дивергентті ойлау және жана әдістермен мәселелерді шешу әдістерін меңгерген; /Владеет теоретическими основами управленческой деятельности, умениями и навыками перестраивать профессиональную деятельность, реализовывать авторские новаторские идеи, находить нестандартные и альтернативные решения, быть способным к генерации идей; Владеет методикой критического мышления; Владеет дивергентным мышлением и методами решения проблем новыми способами.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Өнімнің және қызметтердің сапасын басқаруға креативті, жанашылдық, ерекше, өзіндік белгілері бар өнім ретінде, сапа менеджментін құру процесі ретінде, маркетингтік қызметтің түрі ретінде функция ретінде, креативті қызметті ынталандыру әдістерін меңгеру./ Изучает креатив в управление качества продукции и услуг, как продукта, обладающего признаками новизны, необычности, оригинальности, как процесс создания менеджмента качества, как функцию, как вид маркетинговой деятельности, овладеет методами стимулирования креативной деятельности.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Кіріспе. «Сапа мен креативті менеджментті басқару» ұғымының мәні мен мазмұны. Ақпараттық және функционалдық процесс ретінде басқару. Сапаны басқару принциптері мен әдістері. Креативті менеджменттің заманауи тәсілдері. Сапаны басқару жүйесіндегі басшы. Қазіргі басшылардың функциялары/Введение. Сущность и содержание понятия «управление качеством» и «креативного менеджмента». Управление как информационный и функциональный процесс. Принципы и методы управления качеством. Современные подходы креативного менеджмента. Руководитель в системе управления качеством. Функции современных руководителей.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Өнім сапасын және процестерді басқаруды бақылаудың статистикалық әдістері/Статистические методы контроля управления процессов и качеством продукции</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> өндірістік практика/производственная практика</p>
-------------------------	----------	--



		<p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Креативті сапа менеджментін бақылау және бағалау/Контроль и оценка креативного менеджмента качества</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> ; Еліміздің, әртүрлі салаларда жұмыс жасайтын фирмалар мен ұйымдарды табысқа жеткізетін сапа менеджменті мәселелеріндегі жаңа ойларды және жаңа шешімдер іздестіру жолдарын зерттеу/Генерация новых идей и поиск новых решений в вопросах менеджмента качества для достижения успеха страны, фирмы и организации в различных областях.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> менеджменттің зияткерлік және креативтік потенциалы түсініктерін; сапа менеджментінің нұсқаларын және олардың ерекшеліктерін, креативті сапа менеджментінің қалыптасуы мен дамуының факторларын, креативті менеджмент жүйесі мен механизмін; бірлескен өнер мотивациясының құралдарын/Понятие интеллектуального и креативного потенциала менеджмента; версии системы менеджмента качества и их особенностей, факторы формирования и развития креативного менеджмента качества, систему и механизм креативного менеджмента; средства мотивации совместного творчества.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> қызметкерлердің іске бағытталған шығармашылық әдістері мен бағыттары облысында сапа менеджментіне қызығушылығы мен құндылығын тани білу/распознавать интересы и ценности сотрудников в области творческого подхода к системе менеджмента качества.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыки:</b> сапа менеджменті облысында шығармашылықты мотивациялау әдістерін, күрделі және бірегей (неординарный) проблемаларды зерттеу методологиясын, қызметтердің креативті интеграциясының әдістері мен құралдарын қолдану/ применения приемов мотивации творчества, методологию исследования сложных и неординарных проблем, средств и методов креативной интеграции деятельности в области системы менеджмента качества.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> Өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын түсінетін, кәсіби қызметін орындауға жоғары ынтасы бар; Өндірістің күйін талдау және шығарылатын өнім (қызмет көрсету) сапасының тұрақтылығын бағалау; өнім (қызмет көрсету) өндірісінің күйін және кәсіпорындағы сапа менеджменті жүйесінің жұмыс істеуін талдау әдістері мен бағдарламасын жасау дағдылары бар./ Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; Владеет навыками анализа состояния производства и оценки стабильности качества выпускаемой продукции (услуги); разработки методик и программ проверки состояния производства продукции (услуг) и функционирования систем менеджмента качества на предприятии.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Кіріспе. Креативті менеджмент негіздері. Креативті менеджментті ұйымдастыру ерекшеліктері. Креативті менеджмент жағдайында стратегиялық шешімдер қабылдауды ұйымдастыру. Жедел ойлауды қалыптастыру. Креативті менеджмент жағдайында топтық жұмысты ұйымдастырудың принциптері мен техникасы. Креативті менеджменттегі интеграция әдістері. Бірлескен қызметті ұйымдастыру. Креативті менеджменттегі топтың интегративтілігін диагностикалау. / Введение. Основы креативного менеджмента. Особенности организации креативного менеджмента. Организация принятия стратегических решений в условиях креативного менеджмента. Формирования оперативного мышления. Принципы и техники организации групповой работы в условиях креативного менеджмента. Методы интеграции в креативном менеджменте. Организация совместной деятельности. Диагностика интегративности группы в креативном менеджменте.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Жаңа идеяларды генерациялау және әр түрлі салаларда елдің, фирмалар мен ұйымдардың табысқа жету үшін сапа менеджменті мәселелерінде жаңа шешімдерді іздеу. Менеджменттің интеллектуалды және креативті потенциалы түсінігі; сапа менеджменті жүйесінің нұсқалары және олардың ерекшеліктері, креативті сапа менеджментінің қалыптасу және даму факторлары, креативті менеджмент жүйесі және механизмі; бірлескен шығармашылықтың мотивациясы құралдары./ Генерация новых идей и поиск новых решений в вопросах менеджмента качества для достижения успеха страны, фирмы и организации в различных областях. Понятие интеллектуального и креативного потенциала менеджмента; версии системы менеджмента качества и их особенностей, факторы формирования и развития креативного менеджмента качества, систему и механизм креативного менеджмента; средства мотивации совместного творчества.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Өнім сапасын және процестерді басқаруды бақылаудың статистикалық әдістері/Статистические методы контроля управления процессов и качеством продукции</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> өндірістік практика/производственная практика</p>
--	--	--

Кафедра мәжілісінде талқыланды-/Рассмотрен на заседании кафедры.

Хаттама/Протокол № «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кафедра меңгерушісі/Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Маликтаева П.М.

Келісілді: Согласовано:

Академиялық саясат басқарма бастығы  
Начальник управления академической политики

\_\_\_\_\_ Акимова Д.К.